

平成29年度

(2017)

履 修 の 手 引

(大 学 院)



徳島大学大学院先端技術科学教育部



## はじめに

この履修の手引は、先端科学技術教育部博士前期課程、および博士後期課程に入学されたみなさんが、修了に必要な履修の方法などを知るためのもので、以下の6項目について記載しています。

1. 先端科学技術教育部での教育の理念・目標と特色
2. 先端科学技術教育部・各コースのディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー
3. 各コースの教育目的・履修の案内
4. 諸手続きに関する事項
5. 人権・教育相談のための体制
6. 先端科学技術教育部規則等

大学院は、専門基礎能力を基に、自主的な学習によって、専門性を一層向上すると同時に、専門技術者としての倫理や幅広い教養に裏打ちされた人間性の涵養に努める場です。

みなさんは、豊かな人格と教養を身につけ、専門知識による課題探求力・表現力を養い、社会の変化に柔軟に対応できる自律した応用力と創造力を身につけ、「進取の気風」をもった技術者となるよう努力をしてください。実践的な行動力をもって地域社会や国際社会に貢献できるみなさんを社会は期待しています。

# 目 次

## 教育と履修案内

|   |    |
|---|----|
| (1) 先端技術科学教育部における教育理念と目標について              | 1  |
| (2) 先端技術科学教育部のディプロマ・ポリシー                  | 3  |
| (3) 先端技術科学教育部のカリキュラム・ポリシー                 | 4  |
| (4) 各コースのディプロマ・ポリシー, カリキュラム・ポリシー, 学習・教育目標 | 5  |
| (5) 履修方法等                                 | 27 |

## 規 則 等

|   |     |
|---|-----|
| 徳島大学大学院学則   | 36  |
| 徳島大学学位規則  | 46  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部規則  | 52  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部における授業科目の履修方法に関する細則                       | 58  |
| 環境工学履修プログラムに関する内規   | 64  |
| 外国連携大学院と合同で共同学位を得る教育プログラムに関する内規                           | 65  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則                                  | 67  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部学位論文審査基準                                  | 73  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部の博士学位審査に関する内規                             | 77  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部博士の学位論文提出基準                               | 82  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士後期課程）において優れた研究業績を上げた者の<br>期間短縮修了に関する要項 | 83  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部博士前期課程の修士論文の提出時期等について                     | 85  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士前期課程）において優れた研究業績を上げた者の<br>期間短縮修了に関する要項 | 86  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部における長期にわたる教育課程の履修に関する規則                   | 89  |
| 徳島大学大学院先端技術科学教育部における長期にわたる教育課程の履修に関する規則の申合せ               | 90  |
| 徳島大学工学部学生及び大学院先端技術科学教育部学生の他学部等の授業科目履修に関する実施細則             | 93  |
| 工学部及び先端技術科学教育部における他学科及び他コースで履修可能な授業科目及び受け入れ可能人数           | 95  |
| 徳島大学工学部学生の大学院先端技術科学教育部授業科目の早期履修実施要領                       | 99  |
| 学生からの成績評価等に関する申し立てに対する対応について                              | 102 |
| 気象警報等が発表された場合の授業の休講措置に関する申合せ                              | 103 |
| 徳島大学休学許可の基準に関する申合せ  | 104 |
| 教育職員免許状取得について   | 106 |
| 諸手続について   | 107 |
| セクシュアル・ハラスメントの発生防止のために                                    | 110 |

## 付 録

|           |     |
|-----------|-----|
| 1) 教員一覧   | 112 |
| 2) 講義室配置図 | 118 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| GRADUATE COURSE INFORMATION | 119 |
|-----------------------------|-----|

# (1) 先端技術科学教育部における教育理念と目標について

## 1. 徳島大学の教育理念

徳島大学では、平成16年4月1日よりの国立大学法人徳島大学の発足にあたり、大学の基本計画が策定され、本学の教育理念として、次の3項目が明記されています。

理念 (1) 学生の多様な個性を尊重し、人間性に富む人格の形成を促す教育を行い、優れた専門能力を身につけ、進取の気風に富む人材の育成をめざす。

理念 (2) 知の継承と創造に挑み、独創的で、実り多い研究を推進し、豊かで健全な未来社会の創生に貢献する。

理念 (3) 国際化と地域重視の時代に向けて、地域社会と世界を結ぶ知的ネットワークの拠点として、平和で文化的な国際社会の構築と地域社会の活力ある発展に寄与する。

このように「人間性」、「専門能力」および「進取の気風」の育成を重視すること、特に、「進取の気風」は、本学としての個性・独自性、すなわちアイデンティティを表すキーワードとして教育の基本となっています。その上で「未来社会の創生に貢献」し「地域社会と世界を結ぶ知的ネットワークの構築」に寄与する教育を目指しています。

## 2. 大学院において目指す教育

徳島大学の大学院は、上記の理念に従って、研究者の養成、高度専門職業人の養成を目的として下記のような教育を目指します。

(1) 博士前期課程（修士課程）は、研究者の養成の最初の段階あるいは高度専門職業人の養成と位置づけ、学部教育で培われた専門基礎能力を基に、専門性を一層向上させると同時に職業倫理など人間性の涵養に努めるカリキュラムを編成する。また、異なる分野の学士課程を修めた大学院生に対して、必要な科目の学習を可能とするカリキュラム編成をする。

(2) 博士後期課程（博士課程）においては、基礎的・先駆的な学術研究を推進するとともに、これを世界的な学術研究の拠点、指導的な高度専門職業人や優れた研究者・研究技術者養成の中核機関として位置づけ、教育課程を編成する。

## 3. 先端技術科学教育部の教育理念と目標

徳島大学では、大学院教育の重点化のため、平成18年4月 従来の工学研究科を改組して先端技術科学教育部を設立しました。教育部は3専攻（知的力学システム工学専攻（2コース）、環境創生工学専攻（3コース）、システム創生工学専攻（3コース））から構成されていましたが、平成24年度より環境保全と環境エネルギーに関する社会からの強い要請に応える形で、エコシステム工学コースを発展的解消し、環境工学を全専攻で必修化する組織改正を行いました。これにより環境創生工学専攻が2コースになった上で、物質生命システム工学専攻に改称し、3専攻（知的力学システム工学専攻（2コース）、物質生命システム工学専攻（2コース）、システム創生工学専攻（3コース））の構成になりました。この教育部の教育理念は、徳島大学の教育理念をベースにして、

理念 (1) 豊かな人格と教養および自発的意欲を育て、工学の基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ技術者・研究者を育成する。

理念 (2) 工学分野の広角的な教育から、幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力や解決能力を備えた人材を育成する。

の2つから成っています。

この教育理念を念頭において、先端技術科学教育部では、ハードウェアとソフトウェアが融合した「システム工学」分野、環境との調和を図る科学技術に取り組む「環境工学」分野で、優秀な人材を育成することを目標としています。

#### 4. 先端技術科学教育部における教育の特色

先端技術科学教育部では、前述の理念を実現するため、「T型、 $\pi$ 型人材の育成」を目指しており、専門知識のみでなく、境界領域や他分野の知識も有する応用力に優れた技術者を育成するため、以下のような特色をもった教育プログラムとなっています。

- (1) 専攻内共通科目、自由選択科目を設け、専攻する専門分野だけでなく、多様な分野の科目が履修できるようになっています。これによって、正しい倫理感を持ち、総合的判断力・応用力・課題探求力のある高度職業人の育成を目指しています。
- (2) [企業行政演習]の科目として、地域企業や行政機関でのインターンシップ制を大学院に導入しています。また、課題探求法は、ベンチャー企業を立ち上げたり、企業との共同研究を行うことで単位を取得できる授業科目です。これによって、地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる人材の育成を目指しています。
- (3) プレゼンテーション技法の科目は、国際会議や学会での発表準備、実績で単位取得をする科目です。実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めて、国際や実社会で活躍できる技術者・研究者の育成を目指しています。
- (4) 環境工学を全専攻で必修化し（博士前期では環境システム工学特論、博士後期では資源エネルギー変換特論）、持続可能な社会システム構築に向けての技術者育成と省エネルギー、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減などの技術者育成を行うこととして、各コースにおいて、環境工学履修プログラムを導入しています。

## (2) 先端技術科学教育部のディプロマ・ポリシー

### ■博士前期課程

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与します。

1. 学識と研究能力及び高度職業能力

工学分野の基礎知識を基にした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を有している。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。

3. 国際的発信力及び社会貢献

工学分野の幅広い視点で現代社会に生じている問題を分析し、その解決に向けた世界水準の研究成果を発信する能力を備えるとともに、地域を発展させる産業創出に貢献できる。

### ■博士後期課程

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与します。

1. 深い学識と自立的な研究能力及び高度専門職業能力

広い視野と高度な専門知識・技能を身につけ、自立して研究を遂行できる能力を備えるとともに、後進を指導し、工学分野の専門的な職業に従事できる卓越した能力を有している。

2. 倫理観，責任感，創造力，応用力及び洞察力

高い倫理観と強固な責任感，独自の発想力や豊かな創造力，広範な応用力及び深い洞察力をもって，自立して行動できる。

3. 国際的発信力及び社会貢献

高度な国際的視野を有し，世界をリードする研究成果を発信するとともに，専門分野を牽引して地域と国際社会の発展に貢献することができる。

### (3) 先端技術科学教育部のカリキュラム・ポリシー

#### ■博士前期課程

先端技術科学教育部では、学位授与の方針で示す能力を持った人材を育成するために以下の方針で教育課程を編成・実施します。

##### 1. 教育課程の編成

豊かな人格と教養並びに自発的意欲を育て、工学分野の広角的な基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を涵養することができる授業科目を開設するとともに、修士論文作成に係る研究指導体制を整備した教育課程を編成する。

##### 2. 教育方法

国際レベルの先進的研究並びに地域企業との共同研究による技術開発を推進し、体系的な教育と研究指導を行うとともに、国際交流を活性化し、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を育む機会を提供する。

##### 3. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、修士論文に係る研究成果の審査及び最終試験を適切に行う。

#### ■博士後期課程

先端技術科学教育部では、学位授与の方針で示す能力を持った人材を育成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施します。

##### 1. 教育課程の編成

豊かな人格と教養並びに自発的意欲を育て、工学分野の卓越した専門的知識及び能力を修得させる授業科目を開設するとともに、博士論文作成に係る研究指導体制を整備した体系的な教育課程を編成する。

##### 2. 教育方法

国際レベルの先進的研究並びに地域企業との共同研究による技術開発を推進し、体系的な教育と研究指導を行うとともに、国際交流を活性化し、自立して独創的な研究を遂行できる能力と高い倫理観やリーダーシップを育む機会を提供する。

##### 3. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、博士論文の審査及び最終試験を適切に行う。



## (4) 各コースのディプロマ・ポリシー，カリキュラム・ポリシー， 学習・教育目標

### ■知的力学システム工学専攻 建設創造システム工学コースのディプロマ・ポリシー (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

#### 1. 専門知識と技能

工学における幅広い教養と建設工学分野における専門知識及びスキルを備え，それらを実社会で応用する能力を有する。

#### 2. 問題解決能力と創造力

現代社会に生じている問題に対して幅広い視点から分析・問題解決にあたる能力を有し，かつ，社会・自然の変化に柔軟に対応できる自立的な応用力及び創造力を有する。

#### 3. 論理的表現能力

社会の問題を解決する方法とその結果を的確かつ論理的に表現する能力を有する。

#### 4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち，不足する知識を自覚し自発的な学習をする能力を有する。

#### 5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を確立して，グループによる共同プロジェクトを運営する能力を有する。

#### 6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国際社会に対するコミュニケーション能力を有し，平和な社会の構築と国際化に対応できる能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

#### 1. 専門知識と卓抜した技能

工学における幅広い教養と建設工学分野における高度な専門知識及び卓抜したスキルを備え，即戦力として実社会で応用する能力や先駆的な学術研究を推進できる能力を有する。

#### 2. 問題解決能力と新分野創造力

現代社会に生じている問題に対して指導的な立場から分析・問題解決にあたる能力を有し，かつ，社会・自然の変化に柔軟に対応しつつ新たな分野を創造・構築することのできる能力を有する。

#### 3. 論理的表現能力

社会の問題を解決する方法とその結果を的確かつ論理的に表現する能力を有する。

#### 4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち，旺盛な自発的学習能力を有する。

#### 5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を指導的立場から確立して，グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

#### 6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国際社会に対する高度なコミュニケーション能力を有し，平和な社会の構築と国際化を指導的立場から推進できる能力を有する。

## ■知的力学システム工学専攻 建設創造システム工学コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

建設創造システム工学コースでは、社会基盤を担う建造物の建設技術と自然環境の保全技術に関する高度な知識を有し、問題探求・解決能力、計画・企画力及び実行力を身につけるとともに、豊かな人格と教養及び自発的意欲を持ち、建設創造システム工学の創造的展開に貢献できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を身につけさせる。
4. 社会基盤を構築する各種施設・建造物の設計や施工、保全・補修に関する力学的理論と環境エネルギー工学の基礎を身につけさせるとともに、工学技術が環境に及ぼす影響を理解し、かつ、最新の情報システムと環境システムを融合した高度な知的力学システムを独創的に創造できる能力を涵養させる。
5. 社会基盤を構築する各種施設・建造物の設計・施工・維持や、人間社会が環境に及ぼす影響の評価とその緩和に関する基礎的及び実践的なテーマ設定のもとに、課題演習・調査・実験を遂行し、対象とする現象への理解を深めるとともに、問題抽出・解決能力並びに創造性を高めさせる。さらに、修士論文の作成と公聴会を通じて、論理的表現能力と情報発信能力を高めさせる。

### (博士後期課程)

建設創造システム工学コースでは、社会基盤を担う建造物の建設技術と自然環境の保全技術に関する高度かつ広範な知識を有し、指導的な立場から問題を解決するのみならず自ら問題を探求・設定する能力を身につけるとともに、豊かな人格と教養及び自発的意欲を模範的に示し、建設創造システム工学を独創的に創造できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行うことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで、専門性を深めさせる。
5. 社会基盤を構築する各種施設・建造物の設計や施工、保全・補修に関する高度な力学的理論と専門的な研究手法と、環境エネルギー工学の基礎知識に基づき工学技術が環境に及ぼす影響を考慮しながら建設工学に関わる先駆的な学術研究を推進・展開する能力を身につけさせるとともに、最新の情報システムと環境システムを融合した高度な知的力学システムの創造を指導的な立場から推進できる能力を涵養させる。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。

■知的力学システム工学専攻 建設創造システム工学コースの学習・教育目標

|   |   |
|---|---|
| A | 知的力学システム工学における分析力や課題探求能力・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自立的な応用力および創造力。 |
| B | 幅広い視点での現代社会に生じている問題の分析力および解決能力。                               |
| C | 社会の問題を解決する方法および解決結果を的確に、かつ論理的に表現できるコミュニケーション能力。               |
| D | 豊かで健全な社会を創造するために技術者としての倫理観を持ち、常に自発的に学習する能力。                   |
| E | 平和な国際社会を構築し、国際化に対応できる能力。                                      |

大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

博士前期課程

| 科目群              | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|------------------|------------------|-------|---------|
| 総合科目             | 知的財産論            | 2     | ABC     |
|                  | ニュービジネス特論        | 2     | ABC     |
|                  | 技術経営特論           | 2     | ABC     |
|                  | 国際先端技術科学特論1      | 2     | ACE     |
|                  | 国際先端技術科学特論2      | 2     | ACE     |
|                  | 長期インターンシップ (M)   | 6     | BCD     |
|                  | ビジネスモデル特論        | 2     | ABC     |
|                  | プレゼンテーション技法 (M)  | 2     | BC      |
|                  | 企業行政演習 (M)       | 2     | BCD     |
|                  | 課題探求法 (M)        | 2     | ABC     |
| 環境工科学目           | 環境システム工学特論       | 必2    | ABC     |
| 専攻内<br>共通<br>科目群 | 応用流体力学特論※        | 2     | ABC     |
|                  | 振動工学特論※          | 2     | ABC     |
|                  | 破壊・構造力学特論※       | 2     | ABC     |
|                  | 材料物性特論※          | 2     | ABC     |
|                  | プロジェクトマネジメント※    | 2     | ABC     |
| 専門科目             | 物性科学理論           | 2     | ABC     |
|                  | 固体イオニクス          | 2     | ABC     |
|                  | 数理解析方法論※         | 2     | ABC     |
|                  | 微分方程式特論※         | 2     | ABC     |
|                  | 計算数理特論           | 2     | ABC     |
|                  | 数理解析特論※          | 2     | ABC     |
|                  | 応用解析学特論※         | 2     | ABC     |
|                  | 水循環工学特論※         | 2     | ABC     |
|                  | 斜面減災工学特論※        | 2     | ABC     |
|                  | 環境生態学特論※         | 4     | AED     |
|                  | 都市及び交通システム計画※    | 4     | ABC     |
|                  | 地盤工学特論※          | 4     | ABC     |
|                  | 耐震工学特論※          | 2     | ABC     |
|                  | 耐風工学特論※          | 2     | ABC     |
|                  | 鉄筋コンクリート工学特論※    | 4     | ABC     |
|                  | 技術英語特論※          | 4     | ABC     |
|                  | 技術英会話            | 2     | ABC     |
|                  | 都市・地域計画論※        | 2     | ABC     |
|                  | ミティゲーション工学       | 2     | BCD     |
|                  | 地域環境情報工学         | 2     | BCD     |
|                  | 津波解析特論※          | 2     | ABC     |
|                  | 建築計画学特論※         | 2     | ABC     |
|                  | リスクコミュニケーション     | 2     | ABCD    |
|                  | 危機管理学            | 2     | ABC     |
|                  | 防災・危機管理実習        | 1     | ABCD    |
|                  | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2     | ABCD    |
|                  | 事業継続計画の策定と実践     | 2     | ABCD    |
|                  | 教育機関のリスクマネジメント   | 2     | BCD     |
|                  | 教育継続計画の策定と実践     | 2     | BCD     |
|                  | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1     | ABCD    |
|                  | 学校防災・危機管理実務演習    | 1     | BCD     |
|                  | 建設創造システム工学論文輪講※  | 必4    | BCD     |
|                  | 建設創造システム工学演習※    | 必4    | BCD     |
| 建設創造システム工学特別実験※  | 必4               | BCD   |         |
| 建設創造システム工学実務演習   | 4                | BCD   |         |
| 自由科目<br>▲        | メンタルヘルスケア        | 2     | BD      |

博士後期課程

| 科目群           | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|---------------|------------------|-------|---------|
| 総合科目          | 人間工学             | 2     | BCD     |
|               | 生命科学             | 2     | BCD     |
|               | 社会科学             | 2     | BCD     |
|               | 科学技術論            | 2     | BCDE    |
|               | ニュービジネス特論        | 2     | ABC     |
|               | 知的財産論            | 2     | CD      |
|               | ビジネスモデル特論        | 2     | ABC     |
|               | 長期インターンシップ (D)   | 4     | BCD     |
|               | 技術経営特論           | 2     | ABC     |
|               | 国際先端技術科学特論1      | 2     | ACE     |
|               | 国際先端技術科学特論2      | 2     | ACE     |
|               | プレゼンテーション技法 (D)  | 2     | BC      |
|               | 企業行政演習 (D)       | 2     | BCDE    |
|               | 課題探求法 (D)        | 2     | AB      |
| 環境工科学目        | 資源エネルギー変換特論      | 必2    | ABC     |
| 専門科目          | 強相関物性科学特論        | 2     | AB      |
|               | 量子材料科学特論         | 2     | AB      |
|               | シミュレーション数学       | 2     | AB      |
|               | 非線形解析学           | 2     | AB      |
|               | 流域水文工学           | 2     | AB      |
|               | 保全水工学            | 2     | AB      |
|               | 地盤環境設計特論         | 2     | AB      |
|               | 地盤環境制御工学         | 2     | AB      |
|               | 都市システム設計特論       | 2     | AB      |
|               | 風工学              | 2     | AB      |
|               | 汎用構造解析特論         | 2     | AB      |
|               | 耐震設計特論           | 2     | AB      |
|               | 社会基盤材料特論         | 2     | AB      |
|               | 流体制御材料特論         | 2     | AB      |
|               | 政策シミュレーション特論     | 2     | ABC     |
|               | 社会リスク工学特論        | 2     | AB      |
|               | 水工水理学特論          | 2     | AB      |
|               | 津波予測特論           | 2     | AB      |
|               | 建築都市設計学特論        | 2     | AB      |
| 特別演習・<br>実験科目 | 建設創造システム工学特別演習   | 必2    | ABCDE   |
|               | 建設創造システム工学特別研究   | 必2    | ABCDE   |
| 自由科目<br>▲     | リスクコミュニケーション     | 2     | ABCD    |
|               | 危機管理学            | 2     | ABC     |
|               | 防災・危機管理実習        | 1     | ABCD    |
|               | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2     | ABCD    |
|               | 事業継続計画の策定と実践     | 2     | ABCD    |
|               | 教育機関のリスクマネジメント   | 2     | BCD     |
|               | 教育継続計画の策定と実践     | 2     | BCD     |
|               | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1     | ABCD    |
|               | 学校防災・危機管理実務演習    | 1     | BCD     |
|               | メンタルヘルスケア        | 2     | BD      |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24単位以上必要です。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない

## 大学連携プログラム「四国防災・危機管理プログラム」について

香川大学・徳島大学連携プログラム「四国防災・危機管理プログラム」の修了を希望する人は、下表の中から選択した養成コースで指定された科目を修得する必要があります。なお、下表に示す「必修・選択」は、同プログラム修了のための必修・選択の別であり、建設創造システム工学コースの修了要件とは異なります。

「メンタルヘルスケア」「災害医療マネジメント」「健康危機管理」「救急救命・災害医療実務演習」は、建設創造システム工学コースの修了要件には含まれませんので注意してください。

「四国防災・危機管理プログラム」を修了したのものには、「災害・危機対応マネージャー<sup>®</sup>」の資格が授与されます。

### 行政・企業防災・危機管理マネージャー養成コース修了要件

| 共通科目 | 行政・企業防災・危機管理マネージャー養成科目群 | 実務演習科目 | 合計     |
|------|-------------------------|--------|--------|
| 7単位  | 4単位                     | 1単位以上  | 12単位以上 |

### 学校防災・危機管理マネージャー養成コース修了要件

| 共通科目 | 学校防災・危機管理マネージャー養成科目群 | 実務演習科目 | 合計     |
|------|----------------------|--------|--------|
| 7単位  | 4単位                  | 1単位以上  | 12単位以上 |

| 区分                          | 授業科目              | 開講<br>単位数 | 修了要件<br>単位数 | 備考 |
|-----------------------------|-------------------|-----------|-------------|----|
| 共通科目                        | リスクコミュニケーション      | 2         | 7           |    |
|                             | 危機管理学             | 2         |             |    |
|                             | メンタルヘルスケア         | 2         |             |    |
|                             | 防災・危機管理実習         | 1         |             |    |
| 行政・企業防災・<br>危機管理マネージャー養成科目群 | 行政・企業のリスクマネジメント   | 2         | 5           |    |
|                             | 事業継続計画（BCP）の策定と実践 | 2         |             |    |
|                             | 行政・企業防災・危機管理実務演習  | 1         |             |    |
| 学校防災・危機管理<br>マネージャー養成科目群    | 教育機関のリスクマネジメント    | 2         | 5           |    |
|                             | 教育継続計画（ECP）の策定と実践 | 2         |             |    |
|                             | 学校防災・危機管理実務演習     | 1         |             |    |

※ 全て必修科目

## ■知的力学システム工学専攻 機械創造システム工学コースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

#### 1. 応用力及び創造力

分析力や課題探求能力・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自立的な応用力及び創造力を有する。

#### 2. 分析力及び解決能力

幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力及び解決能力を有する。

#### 3. コミュニケーション能力

社会の問題を解決する方法及び解決結果を的確に、かつ論理的に表現できるコミュニケーション能力を有する。

#### 4. 倫理観と自発学習能力

豊かで健全な社会を創造するために技術者としての倫理観を持ち、常に自発的に学習する能力を有する。

#### 5. 国際化対応力

平和な国際社会を構築し、国際化に対応できる能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

#### 1. 高度な専門知識

知的力学システム工学における最先端の高度な専門知識を有する。

#### 2. 創造的解決能力

現代社会に生じている問題の本質を分析するとともに専門知識を高度に駆使し、創造的に解決する能力を有する。

#### 3. リーダシップ

問題解決に向けてプロジェクトを立案するとともに、リーダーとしてグループを牽引するリーダーシップを有する。

#### 4. 国際的コミュニケーション能力

自らの成し遂げた成果を広く社会に発信することのできる国際的なコミュニケーション能力を有する。

#### 5. 人間的品格

国際社会に通用する高い見識と倫理観を有する。



## ■知的力学システム工学専攻 機械創造システム工学コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

機械創造システム工学コースでは、基礎的知識である力学的理論を学習した上で、豊かな人格と教養及び自発的意欲を持ち、機械創造システム工学を独創的に創造できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を身につけさせる。
4. 機械工学科に関する学部教育で培われた専門基礎能力を基に、専門性を一層向上させると同時に、職業倫理など人間性の涵養に努めるカリキュラムを編成する。また、機械工学とは異なる専門分野の学士課程を修めた大学院生に対して、必要な科目の学修を可能とするカリキュラムを編成する。
5. 機械創造システム特別演習を通して、機械工学に関する特定分野に関する理解を深めさせ、それに基づき機械創造システム特別研究を行うことにより、創造的思考力をもって課題を深く探求する能力を養成する。

### (博士後期課程)

機械創造システム工学コースでは、機械工学に関する高度の専門知識と研究能力を有する創造的な技術者・研究者を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行なうことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行なうことで、専門性を深めさせる。
5. 機械工学に関する専門性を更に深化・発展させるとともに、周辺分野との学際的な専門知識を有する創造的技術者・研究者を養成する。また、プロジェクトリーダーとして研究開発を主導できるコミュニケーション能力やリーダーシップを有し、創造的に問題解決を成し遂げることで豊かで健全な社会の構築に貢献するとともに、高い倫理感を涵養する。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。

■知的力学システム工学専攻 機械創造システム工学コースの学習・教育目標

|   |   |
|---|---|
| A | 知的力学システム工学における分析力や課題探求能力・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自立的な応用力および創造力。 |
| B | 幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力および解決能力。                                |
| C | 社会の問題を解決する方法および解決結果を的確に、かつ論理的に表現できるコミュニケーション能力。               |
| D | 豊かで健全な社会を創造するために技術者としての倫理観を持ち、常に自発的に学習する能力。                   |
| E | 平和な国際社会を構築し、国際化に対応できる能力。                                      |

大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

博士前期課程

| 科目群              | 授業科目            | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|------------------|-----------------|-------|---------|
| 総合科目             | 知的財産論           | 2     | A B C   |
|                  | ニュービジネス特論▲      | 2     | A B C   |
|                  | 技術経営特論▲         | 2     | A B C   |
|                  | 国際先端技術科学特論 1    | 2     | C E     |
|                  | 国際先端技術科学特論 2    | 2     | C E     |
|                  | 長期インターンシップ (M)  | 6     | B C D E |
|                  | ビジネスモデル特論▲      | 2     | A B C   |
|                  | プレゼンテーション技法 (M) | 2     | B C     |
|                  | 企業行政演習 (M)      | 2     | B C D E |
| 課題探求法 (M)        | 2               | A B C |         |
| 環境工学科目           | 環境システム工学特論      | 必2    | A B C   |
| 専攻内<br>共通<br>科目群 | 応用流体力学特論        | 2     | A B C   |
|                  | 振動工学特論※         | 2     | A B C   |
|                  | 破壊・構造力学特論       | 2     | A B C   |
|                  | 材料物性特論          | 2     | A B C   |
|                  | プロジェクトマネジメント▲   | 2     | A B C   |
| 専門科目             | 物性科学理論※         | 2     | A B C   |
|                  | 超伝導物質科学※        | 2     | A B C   |
|                  | 計算数理特論※         | 2     | A B C   |
|                  | 数理解析方法論         | 2     | A B C   |
|                  | 固体イオニクス※        | 2     | A B C   |
|                  | 固体力学※           | 2     | A B C   |
|                  | 材料工学※           | 2     | A B C   |
|                  | 流体エネルギー変換工学※    | 2     | A B C   |
|                  | 熱力学特論※          | 2     | A B C   |
|                  | 分子エネルギー遷移論※     | 2     | A B     |
|                  | システム設計※         | 2     | A B C   |
|                  | エネルギー変換システム論    | 2     | A B C   |
|                  | デジタル制御論※        | 2     | A B C   |
|                  | アクチュエーター理論※     | 2     | A C E   |
|                  | 計測学※            | 2     | A E D   |
|                  | 金属加工学※          | 2     | A B C   |
|                  | 加工システム※         | 2     | A B C   |
|                  | 精密機械工学※         | 2     | A B C   |
|                  | 半導体ナノテクノロジー特論▲  | 2     | A B C   |
|                  | 福祉工学            | 2     | A B C   |
|                  | 人間支援機器工学        | 2     | A B C   |
|                  | エネルギー環境工学       | 2     | A B C   |
|                  | 機械創造システム工学論文輪講※ | 必4    | B C D   |
|                  | 機械創造システム工学演習※   | 必2    | B C D   |
|                  | 機械創造システム工学特別実験※ | 必6    | B C D   |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24単位以上が必要です。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない

博士後期課程

| 科目群           | 授業科目             | 開講単位数   | 学習・教育目標   |
|---------------|------------------|---------|-----------|
| 総合科目          | 人間工学             | 2       | A B D E   |
|               | 生命科学             | 2       | B C D E   |
|               | 社会科学             | 2       | B C D E   |
|               | 科学技術論            | 2       | A B D E   |
|               | ニュービジネス特論        | 2       | A B D E   |
|               | 知的財産論            | 2       | C D       |
|               | ビジネスモデル特論        | 2       | A B C     |
|               | 長期インターンシップ (D)   | 4       | B C D E   |
|               | 技術経営特論           | 2       | A B C     |
|               | 国際先端技術科学特論 1     | 2       | C E       |
|               | 国際先端技術科学特論 2     | 2       | C E       |
|               | プレゼンテーション技法 (D)  | 2       | B C       |
| 企業行政演習 (D)    | 2                | B C D E |           |
| 課題探求法 (D)     | 2                | A B     |           |
| 環境工学科目        | 資源エネルギー変換特論      | 必2      | A B C     |
| 専門科目          | 量子材料科学特論         | 2       | A B       |
|               | 電波物性科学特論         | 2       | A B       |
|               | 結晶物性制御特論         | 2       | A B       |
|               | 材料応用特論           | 2       | A B       |
|               | 材料計算力学           | 2       | A B       |
|               | 流体エネルギー制御特論      | 2       | A B       |
|               | 熱エネルギー利用システム     | 2       | A B       |
|               | レーザ分光学特論         | 2       | A B       |
|               | エネルギー環境工学        | 2       | A B       |
|               | 機械システム設計学        | 2       | A B       |
|               | 計測制御工学           | 2       | A B       |
|               | 動的システム設計学        | 2       | A B       |
|               | 生産加工特論           | 2       | A B       |
|               | マイクロ・ナノ工学        | 2       | A B       |
|               | 表面機能制御特論         | 2       | A B       |
|               | 知能情報システム設計特論     | 2       | A B       |
|               | 視覚パターン処理工学       | 2       | A B       |
| 人間適応工学特論      | 2                | A B     |           |
| 特別演習・<br>実験科目 | 機械創造システム工学特別演習   | 必2      | A B C D E |
|               | 機械創造システム工学特別研究   | 必2      | A B C D E |
| 自由科目<br>▲     | リスクコミュニケーション     | 2       | A B C D   |
|               | 危機管理学            | 2       | A B C     |
|               | 防災・危機管理実習        | 1       | A B C D   |
|               | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2       | A B C D   |
|               | 事業継続計画の策定と実践     | 2       | A B C D   |
|               | 教育機関のリスクマネジメント   | 2       | B C D     |
|               | 教育継続計画の策定と実践     | 2       | B C D     |
|               | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1       | A B C D   |
|               | 学校防災・危機管理実務演習    | 1       | B C D     |
|               | メンタルヘルスケア        | 2       | B D       |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

## ■物質生命システム工学専攻 化学機能創生コースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

#### 1. 専門知識と技能

物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め、深く理解し応用させることのできる能力を有する。また、環境工学科目を履修することで、環境に与える化学及び化学技術の影響を具体的に把握する能力を有する。さらに、環境工学履修モデルの学生は、その課程を修了することで、高度環境工学技術者としての能力を有する。

#### 2. 問題解決能力

現代社会が直面する種々の問題を主として化学的な視点から分析し、解決する能力を有する。

特に、化学物質の創製を、人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら進展させることができる能力を有する。

#### 3. 論理的表現能力及びコミュニケーション能力

問題分析過程において、問題点を論理的、かつ明確に表現し伝えるコミュニケーション能力を有する。

#### 4. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力を有する。

#### 5. 統合的な研究推進力と創造的思考力

化学及び化学技術に関する特定分野とそれに関連する分野を統合的に理解し、その分野に応じた研究手法を用いて、創造的思考力をもって深く探求することができる能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

#### 1. 専門知識と技能

物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め、深く理解し応用させるだけでなく、新たな分野を構築することのできる能力を有する。また、環境工学科目を履修することで、環境に与える化学及び化学技術の影響を具体的に把握する能力を有する。さらに、環境工学履修モデルの学生は、その課程を修了することで、高度環境工学技術者としての能力を有する。

#### 2. 問題解決能力

現代社会が直面する種々の問題を主として化学的な視点から指導的立場で分析し、解決する能力を有する。

特に、化学物質の創製を、人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら指導的立場で進展させることができる能力を有する。

#### 3. 論理的表現能力及びコミュニケーション能力

問題分析過程において、問題点を論理的、かつ明確に表現し伝えるコミュニケーション能力を有する。

#### 4. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に指導的な立場で積極的に寄与できる能力を有する。

#### 5. 統合的な研究推進力と新たなる分野の構築・発展能力

化学及び化学技術に関する高度に専門的な研究手法を用いて、新しい原理、方法、現象等の探求を行い、更に高度に発展させる能力を有する。



## ■物質生命システム工学専攻 化学機能創生コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

化学機能創生コースでは、化学及び化学技術に関する幾つかのことを深く探求し、その成果を社会に還元させることにより産業界の要請に応えることのできる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 問題分析過程において、問題点を明確に表現し伝えるコミュニケーション能力、地域社会を含む産業界の活性化に貢献する能力及び豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力を養成する（学習・教育目標の D 及び E に対応する総合科目及び企業関連の総合科目の履修により実施）。
2. 環境に与える化学及び化学技術の影響を具体的に把握する能力を養成する（化学環境工学特論、生物環境工学特論、環境システム工学特論の履修により実施）。さらに、環境工学履修モデルの学生には、その課程を修了させることで、高度環境工学技術者としての能力を養成する（他コースの環境関連科目の履修により実施）。
3. 物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め、深く理解し応用させることのできる能力を養成する（学習・教育目標の A に対応する総合科目・専門科目の履修により実施）。
4. 化学物質の創製を、人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら進展させることのできる能力及び現代社会が直面する種々の問題を主として化学的な視点から分析し、解決する能力を養成する（学習・教育目標の B 及び C に対応する専門科目からの選択履修により実施）。
5. 化学及び化学技術に関する特定分野とそれに関連する分野を統合的に理解し、その分野に応じた研究手法を用いて、創造的思考力をもって深く探求することができる能力を養成する（化学機能創生輪講及び演習、化学機能創生特別実験 1、化学機能創生特別実験 2 の履修により実施）。

### (博士後期課程)

化学機能創生コースでは、化学及び化学技術に関する新しい原理、方法、現象等の探求を通じてその成果を更に高度に発展させることに興味を持ち、将来、国際的、学際的な研究プロジェクトの中核となる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 問題分析過程において、指導的立場で、問題点を明確に表現し伝えるコミュニケーション能力、地域社会を含む産業界の活性化に指導的立場で貢献する能力及び豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に指導的な立場で寄与できる能力を養成する（学習・教育目標の D 及び E に対応する総合科目及び企業関連の総合科目の履修により実施）。
2. 環境に与える化学及び化学技術の影響を指導的立場で具体的に把握する能力を養成する（資源エネルギー変換特論の履修により実施）。
3. 物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め、深く理解し応用させるだけでなく、新たな分野を構築することのできる能力を養成する（学習・教育目標の A に対応する総合科目・専門科目の履修により実施）。
4. 化学物質の創製を、人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら指導的立場で進展させることのできる能力及び現代社会が直面する種々の問題を主として化学的な視点から指導的立場で分析し、解決する能力を養成する（学習・教育目標の B 及び C に対応する専門科目からの履修により実施）。
5. 化学及び化学技術に関する高度に専門的な研究手法を用いて、新しい原理、方法、現象等の探求を行い、さらに高度に発展させる能力を養成する（化学機能創生特別演習、化学機能創生特別研究の履修により実施）。

■物質生命システム工学専攻 化学機能創生コースの学習・教育目標

|   |  |
|---|--|
| A | 物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め深く理解し、応用させることのできる能力。 |
| B | 化学物質の創製を、人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら進展させることができる能力を養成する。   |
| C | 現代社会が直面する種々の問題を主として化学的な視点から分析し、解決する能力を養成する。                  |
| D | 問題分析過程において問題点を明確に表現し伝えるコミュニケーション能力を養成する。                     |
| E | 豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力を養成する。                     |

大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

博士前期課程

| 科目群       | 授業科目            | 開講単位数 | 学習・教育目標   |
|-----------|-----------------|-------|-----------|
| 総合科目      | 知的財産論           | 2     | A C       |
|           | ニュービジネス特論       | 2     | A C       |
|           | 技術経営特論          | 2     | A C E     |
|           | 国際先端技術科学特論 1    | 2     | D E       |
|           | 国際先端技術科学特論 2    | 2     | D E       |
|           | 長期インターンシップ (M)  | 6     | A C D     |
|           | ビジネスモデル特論       | 2     | C D       |
|           | プレゼンテーション技法 (M) | 2     | D E       |
|           | 企業行政演習 (M)      | 2     | A C       |
| 課題探求法 (M) | 2               | C D E |           |
| 環境工科学科目   | 環境システム工学特論      | 必2    | A B C     |
| 専攻内共通科目群  | 化学環境工学特論        | 2     | A B       |
|           | 生物環境工学特論        | 2     | A B       |
| 専門科目      | 物性科学理論          | 2     | A         |
|           | 微分方程式特論※        | 2     | A         |
|           | 応用解析学特論※        | 2     | A         |
|           | 数理解析特論※         | 2     | A         |
|           | 固体イオニクス※        | 2     | A B C     |
|           | 強相関物質科学※        | 2     | A B C     |
|           | 立体化学特論          | 2     | B C       |
|           | 有機化学特論※         | 2     | B C       |
|           | 高分子化学特論※        | 2     | B C       |
|           | 物理化学特論※         | 2     | B C       |
|           | 量子化学特論※         | 2     | B C       |
|           | 分析・環境化学特論※      | 2     | B C       |
|           | 物性化学特論※         | 2     | A B C     |
|           | 化学反応工学特論※       | 2     | B C       |
|           | 分離工学特論※         | 2     | B C       |
|           | 材料科学特論※         | 2     | B C       |
|           | 物質合成化学特論        | 1     | B C       |
|           | 物質機能化学特論        | 1     | B C       |
|           | 化学プロセス工学特論      | 1     | B C       |
|           | 半導体ナノテクノロジー特論   | 2     | B C       |
|           | 化学機能創生輪講及び演習※   | 必4    | A B C D E |
|           | 化学機能創生特別実験 1 ※  | 必4    | A B C D E |
|           | 化学機能創生特別実験 2 ※  | 必4    | A B C D E |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目免許取得には、24単位以上必要です。

博士後期課程

| 科目群       | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標   |
|-----------|------------------|-------|-----------|
| 総合科目      | 人間工学             | 2     | A B       |
|           | 生命科学             | 2     | A B C     |
|           | 社会科学             | 2     | A C       |
|           | 科学技術論            | 2     | A C       |
|           | ニュービジネス特論        | 2     | A C       |
|           | 知的財産論            | 2     | A C       |
|           | ビジネスモデル特論        | 2     | C D       |
|           | 長期インターンシップ (D)   | 4     | A C E     |
|           | 技術経営特論           | 2     | A C D     |
|           | 国際先端技術科学特論 1     | 2     | D E       |
|           | 国際先端技術科学特論 2     | 2     | D E       |
| 環境工科学科目   | プレゼンテーション技法 (D)  | 2     | D E       |
|           | 企業行政演習 (D)       | 2     | A C       |
| 課題探求法 (D) | 2                | C D E |           |
| 環境工科学科目   | 資源エネルギー変換特論      | 必2    | A B C     |
| 専門科目      | 機能高分子工学          | 2     | B C       |
|           | 物質変換化学           | 2     | B C       |
|           | プロセス開発工学         | 2     | B C       |
|           | 機能性材料論           | 2     | B C       |
|           | 表面機能学            | 2     | B C       |
|           | 移動プロセス工学         | 2     | B C       |
|           | 生体分子プロセス工学       | 2     | B C       |
|           | 量子ナノ半導体工学特論      | 2     | A B       |
|           | 有機合成化学特論         | 2     | B C       |
|           | 物質光学特性           | 2     | A B C     |
|           | 化学分析設計学          | 2     | B C       |
| 特別演習・実験科目 | 化学機能創生特別演習       | 必2    | A B C D E |
|           | 化学機能創生特別研究       | 必2    | A B C D E |
| 自由科目 ▲    | リスクコミュニケーション     | 2     | A B C D   |
|           | 危機管理学            | 2     | A B C     |
|           | 防災・危機管理実習        | 1     | A B C D   |
|           | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2     | A B C D   |
|           | 事業継続計画の策定と実践     | 2     | A B C D   |
|           | 教育機関のリスクマネジメント   | 2     | B C D     |
|           | 教育継続計画の策定と実践     | 2     | B C D     |
|           | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1     | A B C D   |
|           | 学校防災・危機管理実務演習    | 1     | B C D     |
|           | メンタルヘルスケア        | 2     | B D       |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない。

## ■物質生命システム工学専攻 生命テクノサイエンスコースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 専門知識の自立的学習能力と活用能力

生命科学研究の基礎として生命科学の幅広い分野を自立的に学習・理解し、それを応用する能力を有する。

2. 生命科学技術者倫理の理解と活用能力

生物の多様性や生物工学技術が生物及び地球環境に与える影響を理解し、健全な社会や環境の保全・創造に寄与する能力を修得している。

3. 問題分析力と解決能力

主として生物工学的な視点から、現代社会が直面する種々の問題を論理的かつ明確に分析し、それを解決する能力を有する。

4. 論理的コミュニケーション能力と情報発信能力

問題点の把握・分析・解決策立案の過程を論理的に表現して伝え議論するコミュニケーション能力を有する。また、研究成果等の情報を分かり易く社会に発信できる能力を有する。

5. 国際的貢献能力

豊かで健全な国際社会構築のための国際交流や国際協力を積極的に寄与できる能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 専門知識の自立的学習能力と活用能力

生命科学研究の基礎として生命科学の幅広い分野を自立的に学習・理解し、それを応用する能力を有する。

2. 生命科学技術者倫理の理解と活用能力

生物の多様性や生物工学技術が生物及び地球環境に与える影響を理解し、健全な社会や環境の保全・創造に寄与する能力を修得している。

3. 問題分析力と解決能力

主として生物工学的な視点から、現代社会が直面する種々の問題を論理的かつ明確に分析し、それを解決する能力を有する。

4. 論理的コミュニケーション能力と情報発信能力

問題点の把握・分析・解決策立案の過程を論理的に表現して伝え議論するコミュニケーション能力を有する。また研究成果等の情報を分かり易く社会に発信できる能力を有する。

5. 国際的貢献能力

豊かで健全な国際社会構築のための国際交流や国際協力を積極的に寄与できる能力を有する。

6. リーダシップ能力

生命科学の課題解決と発展にリーダーシップを発揮できる能力を有する。

## ■物質生命システム工学専攻 生命テクノサイエンスコースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

生命テクノサイエンスコースでは、国際的視野と生命倫理の観点から先端的生物工学の知識を技術、製品開発に活かし、国内外で活躍できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に物質循環、化学物質、そして生物多様性の保全や環境問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。
4. 生命の優れた機能と構造を科学的に解明し、産業に応用するための生物工学分野を周辺領域も含めて深く理解し、応用させる能力を「微生物工学特論」、「酵素学特論」、「分子生物学」、「生化学特論」等により修得させる。
5. 生命科学の最新の専門的研究手法を用いて社会的ニーズの解決を図るとともに、その過程で開発した技術等をさらに高度に応用・発展させ、またそれを社会に発信する能力を「生物テクノサイエンス特別実験」等で培い、「修士論文」において研究成果として結実させる。

### (博士後期課程)

生命テクノサイエンスコースでは、世界をリードする生物工学、生命科学の研究、技術開発を行い、環境、医薬、化学エネルギー、食糧生産の分野での諸問題を生物工学により解決し、国際的に活躍できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行うことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで、専門性を深めさせる。
5. 生物工学領域の高度な専門的知識を理解し、それを最先端技術開発や社会・環境の保全・創造に活用する能力を養わせるとともに、学会発表・原著論文作成・特許申請等を通じて研究成果を広く世界に発信し、国際的かつ学術的な研究プロジェクトを推進できる能力を「微生物分子論」、「酵素機能工学」、「生体機能工学」、「分子病原微生物論」等により修得させる。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。



## ■物質生命システム工学専攻 生命テクノサイエンスコースの学習・教育目標

|   |   |
|---|---|
| A | 生命現象研究の基礎としての生命工学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や化学等－も含め深く理解し、応用させることのできる能力を養成する。 |
| B | 生命体の持つ多様性を理解し、環境の保全・創造に活用できる能力を養成する。                                |
| C | 現代社会が直面する種々の問題を主として生命工学的な視点から分析し、解決する能力を養成する。                       |
| D | 問題分析課程において問題点を明確に表現し伝えるコミュニケーション能力を養成する。                            |
| E | 豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力を養成する。                            |

### 大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

#### 博士前期課程

| 科目群       | 授業科目            | 開講単位数 | 学習・教育目標   |
|-----------|-----------------|-------|-----------|
| 総合科目      | 知的財産論           | 2     | A B C     |
|           | ニュービジネス特論       | 2     | A B C     |
|           | 技術経営特論          | 2     | C D       |
|           | 国際先端技術科学特論 1    | 2     | A D E     |
|           | 国際先端技術科学特論 2    | 2     | A D E     |
|           | 長期インターンシップ (M)  | 6     | C D       |
|           | ビジネスモデル特論       | 2     | C D       |
|           | プレゼンテーション技法 (M) | 2     | B C       |
|           | 企業行政演習 (M)      | 2     | B C D E   |
| 課題探求法 (M) | 2               | A B C |           |
| 環境工学科目    | 環境システム工学特論      | 必2    | A B C     |
| 専攻内共通科目群  | 化学環境工学特論        | 2     | A B C     |
|           | 生物環境工学特論※       | 2     | A B C     |
| 専門科目      | 物性科学理論          | 2     | A B C     |
|           | 超伝導物質科学         | 2     | A B C     |
|           | 計算数理特論          | 2     | A B C     |
|           | 数理解析方法論         | 2     | A B C     |
|           | 生物物理化学特論※       | 2     | A B C     |
|           | 細胞生理学特論※        | 2     | A B C     |
|           | 微生物工学特論※        | 2     | A B C     |
|           | 分子機能工学※         | 2     | A B C     |
|           | 応用生物学特論※        | 2     | A B C     |
|           | 生物機能工学特論※       | 2     | A B C     |
|           | 酵素学特論※          | 2     | A B C     |
|           | 生物反応工学特論※       | 2     | A B C     |
|           | 分子生物学※          | 2     | A B C     |
|           | 生体高分子化学特論※      | 2     | A B C     |
|           | 生体熱力学※          | 2     | A B C     |
|           | 生化学特論※          | 2     | A B C     |
|           | 細胞生物学※          | 2     | A B C     |
|           | 半導体ナノテクノロジー特論   | 2     | A B C     |
|           | 生命テクノサイエンス論文輪講※ | 必2    | B C D E   |
|           | 生命テクノサイエンス演習※   | 必2    | B C D E   |
|           | 生命テクノサイエンス特別実験※ | 必8    | A B C D E |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24 単位以上必要です。

#### 博士後期課程

| 科目群            | 授業科目             | 開講単位数          | 学習・教育目標 |
|----------------|------------------|----------------|---------|
| 総合科目           | 人間工学             | 2              | A B C D |
|                | 生命科学             | 2              | A B C   |
|                | 社会科学             | 2              | C D E   |
|                | 科学技術論            | 2              | C D E   |
|                | ニュービジネス特論        | 2              | C D E   |
|                | 知的財産論            | 2              | C D E   |
|                | ビジネスモデル特論        | 2              | C D     |
|                | 長期インターンシップ (D)   | 4              | C D     |
|                | 技術経営特論           | 2              | C D     |
|                | 国際先端技術科学特論 1     | 2              | A D E   |
|                | 国際先端技術科学特論 2     | 2              | A D E   |
|                | プレゼンテーション技法 (D)  | 2              | B C D   |
|                | 企業行政演習 (D)       | 2              | B C D   |
| 課題探求法 (D)      | 2                | A B C          |         |
| 環境工学科目         | 資源エネルギー変換特論      | 必2             | A B C   |
| 専門科目           | 生体分子機能設計         | 2              | A B C   |
|                | 微生物分子論           | 2              | A B C   |
|                | 遺伝情報工学           | 2              | A B C   |
|                | 細胞情報工学           | 2              | A B C   |
|                | 酵素機能工学           | 2              | A B C   |
|                | 生体機能工学           | 2              | A B C   |
|                | 分子病原微生物論         | 2              | A B C   |
|                | 特別演習・実験科目        | 生命テクノサイエンス特別演習 | 必2      |
| 生命テクノサイエンス特別研究 | 必2               | A B C D        |         |
| 自由科目<br>▲      | リスクコミュニケーション     | 2              | A B C D |
|                | 危機管理学            | 2              | A B C   |
|                | 防災・危機管理実習        | 1              | A B C D |
|                | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2              | A B C D |
|                | 事業継続計画の策定と実践     | 2              | A B C D |
|                | 教育機関のリスクマネジメント   | 2              | B C D   |
|                | 教育継続計画の策定と実践     | 2              | B C D   |
|                | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1              | A B C D |
|                | 学校防災・危機管理実務演習    | 1              | B C D   |
|                | メンタルヘルスケア        | 2              | B D     |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない。

## ■システム創生工学専攻 電気電子創生工学コースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 専門知識と深い理解力

工学・電気電子工学の幅広い先端知識をベースに専門分野に関する深い理解と応用力を有する。

2. コミュニケーション能力・情報収集・発信能力

コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力、情報収集・処理・発信能力を有する。

3. 国際的視野と高い倫理観

電気電子工学に関する諸現象を様々な視点から考察でき、国際社会に通用する高い見識と倫理観をもって情報発信できる能力を有する。

4. 問題解決能力

電気電子工学に関する諸問題について分析する能力を有し、自ら、その解決のための課題設定能力及び解決能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 専門知識と深い理解力

工学・電気電子工学の幅広い先端知識をベースに専門分野に関する深い理解と応用力を有する。

2. コミュニケーション能力・情報収集・発信能力

コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力、情報収集・処理・発信能力を有する。

3. 国際的視野と高い倫理観

電気電子工学に関する諸現象を様々な視点から考察でき、国際社会に通用する高い見識と倫理観をもって情報発信できる能力を有する。

4. 問題解決能力

電気電子工学に関する諸問題について分析する能力を有し、自ら、その解決のための課題設定能力及び解決能力を有する。

## ■システム創生工学専攻 電気電子創生工学コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

電気電子創生工学コースでは、電気電子工学に関する課題を、幅広い視野と論理的な思考で解決し、地域社会、国際社会に貢献できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を身につけさせる。
4. 電気電子工学に関する深い専門知識と先端技術に関する科目を設置し、専門分野の深い理解力を持つと同時に幅広い分野にわたる学識を有する高度技術者を養成する。
5. 修士論文に関連した実験研究を学生による主体的学修と個別指導による研修方式で、『電気電子創生工学特別実験1・2』とし、課題設定能力や問題解決能力に関する高い能力を養成する。

### (博士後期課程)

電気電子創生工学コースでは、デバイス、エネルギー、電子回路、システム等の技術を統合した電気電子システムを創生することのできる総合的な人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行うことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで、専門性を深めさせる。
5. 電気電子工学に関する高度な専門知識を教授する専門科目を設置し、専攻分野において国際水準の研究を実施できる技術者を養成する。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。

■システム創生工学専攻 電気電子創生工学コースの学習・教育目標

|   |   |
|---|---|
| A | 豊かな人格と教養をもとに豊かで健全な社会発展のために安全性と信頼性をベースとして高い視野から物事を捉え判断できる専門技術者の育成。               |
| B | 地域社会、国際社会における専門技術分野に関する情報収集、解析能力を有し、問題点を探求し論理的な思考をもとに解決し、情報発信できる能力を備えた専門技術者の育成。 |
| C | 基礎的な専門分野を発展させた特定専門分野あるいはそれらを融合発展させた新しい専門分野に関する高度な専門知識や技術と応用力を有する専門技術者の育成。       |
| D | 研究活動を通じて、専門分野の問題点や研究課題をはっきりと認識理解し、創造性・独創性豊かな研究開発を行う総合応用能力を有する専門技術者の育成。          |
| E | 開発課題に対してチームワークを組み、自立して計画的に仕事を進め、共同プロジェクト研究を管理運営できる能力を有する専門技術者の育成。               |

大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

博士前期課程

| 科目群              | 授業科目              | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|------------------|-------------------|-------|---------|
| 総合科目             | 知的財産論             | 2     | B       |
|                  | ニュービジネス特論         | 2     | B       |
|                  | 技術経営特論            | 2     | AB      |
|                  | 国際先端技術科学特論 1      | 2     | B       |
|                  | 国際先端技術科学特論 2      | 2     | B       |
|                  | 長期インターンシップ (M)    | 6     | B       |
|                  | ビジネスモデル特論         | 2     | B       |
|                  | プレゼンテーション技法 (M)   | 2     | B       |
|                  | 企業行政演習 (M)        | 2     | B       |
| 課題探求法 (M)        | 2                 | DE    |         |
| 環境工学科目           | 環境システム工学特論        | 必2    | ABC     |
| 専攻内<br>共通<br>科目群 | 複雑系システム工学特論       | 2     | BC      |
|                  | 半導体工学特論※          | 2     | AC      |
|                  | 制御応用工学特論※         | 2     | AC      |
|                  | 通信工学特論※           | 2     | AC      |
|                  | 回路工学特論※           | 2     | AC      |
|                  | 画像応用工学            | 2     | AC      |
|                  | フォトニックデバイス※       | 2     | AC      |
| ディスプレイ論※         | 2                 | AC    |         |
| 専門科目             | 超伝導物質科学※          | 2     | C       |
|                  | 強相関物質科学※          | 2     | C       |
|                  | 応用解析学特論※          | 2     | C       |
|                  | 代数学特論             | 2     | C       |
|                  | 計算数理特論            | 2     | C       |
|                  | プラズマ工学特論          | 2     | C       |
|                  | 電子デバイス特論          | 2     | C       |
|                  | デバイスプロセス特論        | 2     | C       |
|                  | 電気・電子材料特論※        | 2     | C       |
|                  | 光デバイス特論           | 2     | C       |
|                  | ナノエレクトロニクス特論      | 2     | C       |
|                  | 高電圧工学特論※          | 2     | C       |
|                  | 電力系統論※            | 2     | C       |
|                  | 電力工学特論※           | 2     | C       |
|                  | 電気機器システム論※        | 2     | C       |
|                  | パワーエレクトロニクス特論※    | 2     | C       |
|                  | 制御理論特論※           | 2     | C       |
|                  | デジタル伝送工学特論        | 2     | C       |
|                  | 生体工学特論            | 2     | C       |
|                  | 電子回路特論※           | 2     | C       |
|                  | 集積回路特論※           | 2     | C       |
|                  | 知能情報処理工学          | 2     | C       |
|                  | 半導体ナノテクノロジー特論     | 2     | C       |
|                  | 電磁環境特論            | 2     | C       |
|                  | 電気電子創生工学輪講及び演習 1※ | 必2    | BC      |
|                  | 電気電子創生工学輪講及び演習 2※ | 必2    | BC      |
|                  | 電気電子創生工学特別実験 1※   | 必4    | ABCDE   |
|                  | 電気電子創生工学特別実験 2※   | 必4    | ABCDE   |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24単位以上必要です。

博士後期課程

| 科目群           | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|---------------|------------------|-------|---------|
| 総合科目          | 人間工学             | 2     | A       |
|               | 生命科学             | 2     | A       |
|               | 社会科学             | 2     | A       |
|               | 科学技術論            | 2     | A       |
|               | ニュービジネス特論        | 2     | B       |
|               | 知的財産論            | 2     | B       |
|               | ビジネスモデル特論        | 2     | B       |
|               | 長期インターンシップ (D)   | 4     | B       |
|               | 技術経営特論           | 2     | AB      |
|               | 国際先端技術科学特論 1     | 2     | B       |
|               | 国際先端技術科学特論 2     | 2     | B       |
|               | プレゼンテーション技法 (D)  | 2     | B       |
|               | 企業行政演習 (D)       | 2     | AB      |
| 課題探求法 (D)     | 2                | E     |         |
| 環境工学科目        | 資源エネルギー変換特論      | 必2    | ABC     |
| 専門科目          | 代数解析特論           | 2     | C       |
|               | 電波物性科学特論         | 2     | C       |
|               | 強相関物性科学特論        | 2     | C       |
|               | プラズマ物性工学特論       | 2     | C       |
|               | 光半導体デバイス特論       | 2     | C       |
|               | 無機光機能材料論         | 2     | C       |
|               | ナノフォトニクス特論       | 2     | C       |
|               | 電力系統電磁環境特論       | 2     | C       |
|               | パワー変換工学特論        | 2     | C       |
|               | 半導体デバイス物理特論      | 2     | C       |
|               | 電力エネルギー工学特論      | 2     | C       |
|               | メカトロニクス工学特論      | 2     | C       |
|               | 情報通信システム設計特論     | 2     | C       |
|               | 集積システム設計特論       | 2     | C       |
|               | 電子情報システム設計特論     | 2     | C       |
|               | マルチメディア伝送工学特論    | 2     | C       |
|               | 情報集積設計学          | 2     | C       |
|               | 非線形回路工学特論        | 2     | C       |
|               | 制御システム設計特論       | 2     | C       |
|               | 非線形システム設計特論      | 2     | C       |
|               | 医用生体工学特論         | 2     | C       |
| 医用情報システム論     | 2                | C     |         |
| 量子ナノ半導体工学特論   | 2                | C     |         |
| 特別演習・<br>実験科目 | 電気電子創生工学特別演習     | 必2    | ABCDE   |
|               | 電気電子創生工学特別研究     | 必2    | ABCDE   |
| 自由科目<br>▲     | リスクコミュニケーション     | 2     | ABCD    |
|               | 危機管理学            | 2     | ABC     |
|               | 防災・危機管理実習        | 1     | ABCD    |
|               | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2     | ABCD    |
|               | 事業継続計画の策定と実践     | 2     | ABCD    |
|               | 教育機関のリスクマネジメント   | 2     | BCD     |
|               | 教育継続計画の策定と実践     | 2     | BCD     |
|               | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1     | ABCD    |
|               | 学校防災・危機管理実務演習    | 1     | BCD     |
|               | メンタルヘルスケア        | 2     | BD      |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない。



## ■システム創生工学専攻 知能情報システム工学コースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 専門知識と技能

工学における幅広い教養と情報通信及び知能工学における専門的な知識及びスキルを備え、それらを実社会で応用する能力を有する。

2. 問題解決能力

問題を発見、設定、分析、解決する能力を有する。

3. 論理的表現能力

問題とその解決方法及び解決結果を明確かつ論理的に表現する能力を有する。

4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば、自発的に修得する能力を有する。

5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国内のみならず国際社会に対して、情報を発信したり、吸収したりする能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 専門知識と卓抜した技能

工学における幅広い教養と情報通信及び知能工学における専門的な知識及び卓抜したスキルを備え、即戦力として実社会で応用する能力を有する。

2. 問題解決能力と創造能力

問題を発見、設定、分析、解決するだけでなく、それをヒントに新しいものを生み出す能力を有する。

3. 論理的表現能力

問題とその解決方法及び解決結果を明確かつ論理的に表現する能力を有する。

4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば、自発的に修得する能力を有する。

5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国内のみならず国際社会に対して、情報を発信したり、吸収したりする能力を有する。

## ■システム創生工学専攻 知能情報システム工学コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

知的情報システム工学コースでは、知能情報工学の技術者としての標準的水準の能力を持ち、広い視野と自律的に行動できる能力を持つ国内外の社会に貢献できる人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を身につけさせる。
4. 学部教育で培われた専門基礎能力を応用し、専門性を一層向上させることができる専門応用能力を身につけさせる。また、創造性の育成を目指したチームによるプロジェクト達成型の創成科目「知能情報システム工学輪講及び演習」により、単に創造性のみならず、チームによるプロジェクト達成にとって不可欠となるコミュニケーション並びに自己学習などの能力を身につけさせる。
5. 1年次の後半に実施している学内ポスター発表会における研究内容を発表させる。また、在学中に少なくとも一回、国内外の学会にて研究発表をさせる。修士研究においては、与えられた研究テーマについて2年間を通して研究を行い、口頭発表を最終試験として実施することで、これまで学んだ最先端の専門的知識・技術を活用し、専門性と創造性の視点を生かしながら課題解決力や研究開発力を身につけさせる。

### (博士後期課程)

知能情報システム工学コースでは、デバイス、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の技術を統合した知能情報システムを創生することのできる総合的な人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行うことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで、専門性を深める。
5. 専攻分野において国際水準の研究を実施できるように、社会での実応用を意識した実践的な専門応用技術を身につけさせる。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。

## ■システム創生工学専攻 知能情報システム工学コースの学習・教育目標

|   |   |
|---|---|
| A | 工学における幅広い教養と専門的な知識およびスキルを備え、それらを実社会で応用する能力。     |
| B | 問題を発見、設定、分析、解決する能力。                             |
| C | 問題とその解決方法および解決結果を明確かつ論理的に表現する能力。                |
| D | 未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば、自発的に修得する能力。         |
| E | コミュニケーションおよび役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力。 |

### 大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

#### 博士前期課程

| 科目群              | 授業科目              | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|------------------|-------------------|-------|---------|
| 総合科目             | 知的財産論             | 2     | AD      |
|                  | ニュービジネス特論         | 2     | ADE     |
|                  | 技術経営特論            | 2     | ADE     |
|                  | 国際先端技術科学特論1       | 2     | AD      |
|                  | 国際先端技術科学特論2       | 2     | AD      |
|                  | 長期インターンシップ(M)     | 6     | AD      |
|                  | ビジネスモデル特論         | 2     | AD      |
|                  | プレゼンテーション技法(M)    | 2     | AD      |
|                  | 企業行政演習(M)         | 2     | AD      |
| 課題探求法(M)         | 2                 | AD    |         |
| 環境工学科目           | 環境システム工学特論        | 必2    | ABC     |
| 専攻内<br>共通<br>科目群 | 複雑系システム工学特論       | 2     | C       |
|                  | 半導体工学特論※          | 2     | AD      |
|                  | 制御応用工学特論※         | 2     | AD      |
|                  | 通信工学特論※           | 2     | AD      |
|                  | 回路工学特論※           | 2     | AD      |
|                  | 画像応用工学            | 2     | B       |
|                  | フォトニックデバイス※       | 2     | AD      |
|                  | ディスプレイ論※          | 2     | AD      |
| 専門科目             | 代数学特論             | 2     | BD      |
|                  | 数理解析特論※           | 2     | BD      |
|                  | 数理解析方法論※          | 2     | BD      |
|                  | 物性科学理論※           | 2     | BD      |
|                  | 言語モデル論※           | 2     | B       |
|                  | 自律知能システム※         | 2     | B       |
|                  | 情報ネットワーク※         | 2     | B       |
|                  | ヒューマン・センシング※      | 2     | B       |
|                  | 音声言語処理※           | 2     | B       |
|                  | 自然言語理解※           | 2     | B       |
|                  | マルチメディア工学※        | 2     | B       |
|                  | 機械翻訳特論※           | 2     | B       |
|                  | 情報セキュリティシステム論     | 2     | BD      |
|                  | 知能情報システム工学輪講及び演習※ | 必6    | D       |
|                  | 知能情報システム工学特別実験1※  | 必3    | E       |
|                  | 知能情報システム工学特別実験2※  | 必3    | E       |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24単位以上必要です。

#### 博士後期課程

| 科目群            | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標 |
|----------------|------------------|-------|---------|
| 総合科目           | 人間工学             | 2     | ADE     |
|                | 生命科学             | 2     | C       |
|                | 社会科学             | 2     | BC      |
|                | 科学技術論            | 2     | BDE     |
|                | ニュービジネス特論        | 2     | AD      |
|                | 知的財産論            | 2     | A       |
|                | ビジネスモデル特論        | 2     | AD      |
|                | 長期インターンシップ(D)    | 4     | AD      |
|                | 技術経営特論           | 2     | ADE     |
|                | 国際先端技術科学特論1      | 2     | AD      |
|                | 国際先端技術科学特論2      | 2     | AD      |
| プレゼンテーション技法(D) | 2                | ACE   |         |
| 企業行政演習(D)      | 2                | ABC   |         |
| 課題探求法(D)       | 2                | ABCD  |         |
| 環境工学科目         | 資源エネルギー変換特論      | 必2    | ABC     |
| 専門科目           | 自律適応システム工学       | 2     | AB      |
|                | 視覚パターン処理工学       | 2     | AB      |
|                | マルチメディア伝送工学特論    | 2     | AB      |
|                | 情報集積設計学          | 2     | AB      |
|                | 並列・分散処理システム設計特論  | 2     | AB      |
|                | 応用知識システム設計特論     | 2     | AB      |
|                | 知能情報システム設計特論     | 2     | AB      |
|                | 情報基盤システム特論       | 2     | AB      |
| 感性情報処理特論       | 2                | AB    |         |
| 特別演習・<br>実験科目  | 知能情報システム工学特別演習   | 必2    | ABCDE   |
|                | 知能情報システム工学特別研究   | 必2    | ABCDE   |
| 自由科目<br>▲      | リスクコミュニケーション     | 2     | ABCD    |
|                | 危機管理学            | 2     | ABC     |
|                | 防災・危機管理実習        | 1     | ABCD    |
|                | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2     | ABCD    |
|                | 事業継続計画の策定と実践     | 2     | ABCD    |
|                | 教育機関のリスクマネジメント   | 2     | BCD     |
|                | 教育継続計画の策定と実践     | 2     | BCD     |
|                | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1     | ABCD    |
|                | 学校防災・危機管理実務演習    | 1     | BCD     |
|                | メンタルヘルスケア        | 2     | BD      |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない。

## ■システム創生工学専攻 光システム工学コースのディプロマ・ポリシー

### (博士前期課程)

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 専門知識と技能

工学における幅広い教養と情報通信及び光応用工学における専門的な知識及びスキルを備え、それらを実社会で応用する能力を有する。

2. 問題解決能力

問題を発見、設定、分析、解決する能力を有する。

3. 論理的表現能力

問題とその解決方法及び解決結果を明確かつ論理的に表現する能力を有する。

4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば、自発的に修得する能力を有する。

5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国内のみならず国際社会に対して、情報を発信したり、吸収したりする能力を有する。

### (博士後期課程)

次の能力を有すると認められた者に博士の学位を授与する。

1. 専門知識と卓抜した技能

工学における幅広い教養と情報通信及び光応用工学における専門的な知識及び卓抜したスキルを備え、即戦力として実社会で応用する能力を有する。

2. 問題解決能力と創造能力

問題を発見、設定、分析、解決するだけでなく、それをヒントに新しいものを生み出す能力を有する。

3. 論理的表現能力

問題とその解決方法及び解決結果を明確かつ論理的に表現する能力を有する。

4. 自立的学習能力

未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば、自発的に修得する能力を有する。

5. コミュニケーション及びリーダーシップ能力

コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

6. 国際的なネットワーク構築及び情報発信能力

国内のみならず国際社会に対して、情報を発信したり、吸収したりする能力を有する。

## ■システム創生工学専攻 光システム工学コースのカリキュラム・ポリシー

### (博士前期課程)

光システム工学コースでは、光技術の専門家として国際的に通用する活力のある自立的な人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる。さらに地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけさせる。専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。特に組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を身につけさせる。
4. 光応用工学分野の基礎知識を活用しつつ、幅広く環境問題を工学的・技術的に解決できる高度サステナブル社会の構築に資する能力を身につけさせる。
5. これまでに学んだ専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、質の高い研究論文を作成させる。

### (博士後期課程)

光システム工学コースでは、デバイス、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク等の技術を統合した光応用システムを創生することのできる総合的な人材を養成することをめざし、以下のようなカリキュラムを編成している。

1. 多様な分野の科目を履修させることで、学問の高度化と総合化をはかる。地域企業の活性化、ベンチャー企業の立ち上げができる能力、実践的な英語力やプレゼンテーション能力を高めさせて、国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる。
2. 持続可能な社会システムの構築に向けての環境保全の分野と省エネ、再生可能エネルギー、CO<sub>2</sub>削減等の環境エネルギーの分野の知識を身につけさせる。
3. 自身の専門領域以外に関する演習を行うことで、他の領域からの視点や方法論などを学ばせ、幅広い知識を身につけさせる。
4. 博士論文に関連の深い分野の演習を行うことで、専門性を深めさせる。
5. 光応用工学分野の基礎知識を活用しつつ、幅広く環境問題を工学的・技術的に解決できる高度サステナブル社会の構築に資する能力を身につけさせる。
6. これまでに学んだ2つ以上の専門性と幅広い分野にわたる知識を生かし、国内外で認められる質の高い研究論文を作成させる。



■システム創生工学専攻 光システム工学コースの学習・教育目標

|   |  |
|---|--|
| A | 専門的能力：工学における幅広い教養と専門的な知識およびスキルを備え、それらを実社会で応用する能力。          |
| B | 総合的能力：問題を発見 設定 分析 解決する能力。                                  |
| C | コミュニケーション能力：問題とその解決方法および解決結果を明確かつ論理的に表現する能力。               |
| D | 自己学習能力：未知の分野に対する興味を持ち 不足している知識があれば自発的に習得する能力。              |
| E | グループワーク能力：コミュニケーションおよび役割分担を確立し またグループによる共同プロジェクトを管理運営する能力。 |

大学院授業科目の学習・教育目標との対応表

博士前期課程

| 科目群              | 授業科目             | 開講単位数 | 学習・教育目標   |
|------------------|------------------|-------|-----------|
| 総合科目             | 知的財産論            | 2     | A         |
|                  | ニュービジネス特論        | 2     | A B E     |
|                  | 技術経営特論           | 2     | E         |
|                  | 国際先端技術科学特論 1     | 2     | A         |
|                  | 国際先端技術科学特論 2     | 2     | A         |
|                  | 長期インターンシップ (M)   | 6     | C         |
|                  | ビジネスモデル特論        | 2     | B C       |
|                  | プレゼンテーション技法 (M)  | 2     | C         |
|                  | 企業行政演習 (M)       | 2     | A         |
| 課題探求法 (M)        | 2                | A B D |           |
| 環境工学科目           | 環境システム工学特論       | 必2    | A B C     |
| 専攻内<br>共通<br>科目群 | 複雑系システム工学特論      | 2     | A B       |
|                  | 半導体工学特論※         | 2     | A B       |
|                  | 制御応用工学特論※        | 2     | A B       |
|                  | 通信工学特論※          | 2     | A B       |
|                  | 回路工学特論※          | 2     | A B       |
|                  | 画像応用工学           | 2     | A B       |
|                  | フォトニックデバイス※      | 2     | A B       |
|                  | ディスプレイ論※         | 2     | A         |
| 専門科目             | 超伝導物質科学※         | 2     | A         |
|                  | 微分方程式特論          | 2     | A         |
|                  | 数理解析方法論          | 2     | A         |
|                  | 計算数理特論※          | 2     | A         |
|                  | 光物性工学※           | 2     | A B       |
|                  | 統計力学・熱力学特論※      | 2     | A         |
|                  | 光通信システム工学特論※     | 2     | A         |
|                  | 高分子設計論※          | 2     | A         |
|                  | 物質化学特論※          | 2     | A         |
|                  | 光計算技術※           | 2     | A         |
|                  | バーチャルリアリティ技術※    | 2     | A         |
|                  | 3次元画像処理※         | 2     | A         |
|                  | 光機能材料・光デバイス論 1※  | 1     | B         |
|                  | 光機能材料・光デバイス論 2※  | 1     | A         |
|                  | 光機能材料・光デバイス論 3   | 1     | A         |
|                  | 光情報システム工学論 1     | 1     | A         |
|                  | 光情報システム工学論 2     | 1     | A         |
|                  | 光情報システム工学論 3     | 1     | A         |
|                  | プレゼンテーション演習      | 1     | C         |
|                  | 半導体ナノテクノロジー特論    | 2     | A C       |
|                  | ナノ材料工学           | 2     | A B       |
|                  | ナノ光計測工学          | 2     | A B       |
|                  | 光システム工学輪講及び演習 1※ | 必2    | B C       |
|                  | 光システム工学輪講及び演習 2※ | 必2    | B C       |
|                  | 光システム工学特別実験 1※   | 必4    | A B C D E |
|                  | 光システム工学特別実験 2※   | 必4    | A B C D E |

※：教員免許（専修免許状（高専免（工業））の算定科目  
免許取得には、24単位以上必要です。

博士後期課程

| 科目群             | 授業科目             | 開講単位数       | 学習・教育目標 |
|-----------------|------------------|-------------|---------|
| 総合科目            | 人間工学             | 2           | A B     |
|                 | 生命科学             | 2           | A B     |
|                 | 社会科学             | 2           | A B     |
|                 | 科学技術論            | 2           | A B     |
|                 | ニュービジネス特論        | 2           | A B E   |
|                 | 知的財産論            | 2           | A B D   |
|                 | ビジネスモデル特論        | 2           | B E     |
|                 | 長期インターンシップ (D)   | 4           | A       |
|                 | 技術経営特論           | 2           | A B D   |
|                 | 国際先端技術科学特論 1     | 2           | A       |
| 国際先端技術科学特論 2    | 2                | A           |         |
| プレゼンテーション技法 (D) | 2                | C           |         |
| 企業行政演習 (D)      | 2                | C E         |         |
| 課題探求法 (D)       | 2                | A B D       |         |
| 環境工学科目          | 資源エネルギー変換特論      | 必2          | A B C   |
| 専門科目            | 電波物性科学特論         | 2           | A       |
|                 | 強相関物性科学特論        | 2           | A       |
|                 | ナノフォトニクス特論       | 2           | A B     |
|                 | 光通信システム特論        | 2           | A       |
|                 | 有機光機能材料論         | 2           | A       |
|                 | 光情報システム論         | 2           | A       |
|                 | 医用情報システム論        | 2           | A       |
|                 | 光半導体デバイス特論       | 2           | A       |
|                 | 無機光機能材料論         | 2           | A       |
|                 | 医用生体工学特論         | 2           | A       |
|                 | 視覚パターン処理工学       | 2           | A       |
|                 | 応用知識システム設計特論     | 2           | A       |
|                 | 量子ナノ半導体工学特論      | 2           | A       |
|                 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2           | A B     |
|                 | 光エネルギーナノ工学特論     | 2           | A B     |
|                 | 特別演習・<br>実験科目    | 光システム工学特別演習 | 必2      |
| 光システム工学特別研究     | 必2               | A           |         |
| 自由科目<br>▲       | リスクコミュニケーション     | 2           | A B C D |
|                 | 危機管理学            | 2           | A B C   |
|                 | 防災・危機管理実習        | 1           | A B C D |
|                 | 行政・企業のリスクマネジメント  | 2           | A B C D |
|                 | 事業継続計画の策定と実践     | 2           | A B C D |
|                 | 教育機関のリスクマネジメント   | 2           | B C D   |
|                 | 教育継続計画の策定と実践     | 2           | B C D   |
|                 | 行政・企業防災・危機管理実務演習 | 1           | A B C D |
|                 | 学校防災・危機管理実務演習    | 1           | B C D   |
|                 | メンタルヘルスケア        | 2           | B D     |

開講単位数の「必」は、必修科目を表す。

▲：修了に必要な選択科目には含まれない。

## (5) 履修方法等

### 先端技術科学教育部の単位の履修方法など

#### (1) 博士前期課程

| 専攻名          | コース名          | 単位数   |         |         |
|--------------|---------------|-------|---------|---------|
|              |               | 必修科目  | 選択科目    | 計       |
| 知的力学システム工学専攻 | 建設創造システム工学コース | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
|              | 機械創造システム工学コース | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
| 物質生命システム工学専攻 | 化学機能創生コース     | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
|              | 生命テクノサイエンスコース | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
| システム創生工学専攻   | 電気電子創生工学コース   | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
|              | 知能情報システム工学コース | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |
|              | 光システム工学コース    | 14 単位 | 18 単位以上 | 32 単位以上 |

博士前期課程の履修方法は次のとおりとする。

- イ 学生は、所属する専攻・コースの授業科目を履修するものとする。
- ロ 選択科目のうち専攻内共通科目から、2 単位以上履修しなければならない。
- ハ 選択科目に、専攻及びコースで開設する授業科目のうち所属するコース以外の授業科目を 2 単位まで含めることができる。
- ニ 総合科目及び規則第 5 条第 5 項の規定により認定を受けた授業科目は、当該科目の単位を選択科目に合計 10 単位（生命テクノサイエンスコースの学生にあっては合計 4 単位）まで含むことができる。ただし、長期インターンシップを受講した学生（知能情報システム工学コースの学生を除く。）は、合計 14 単位まで含むことができる。
- ホ 外国連携大学院と合同で教育を行う教育プログラムの履修を許可された学生の選択科目の履修方法は、ロからニまでの規定にかかわらず、別表(1)のうち主コースから 4 単位以上、他コースからそれぞれ 2 単位以上の合計 8 単位以上を履修するものとする。
- ヘ 環境工学履修プログラムの学生の履修方法は、別表(3)に掲げる環境工学アドバンスド科目のうちから 2 単位以上履修するものとする。環境工学アドバンスド科目は、自由科目であり、規定の必修科目 14 単位、選択科目 18 単位の修得単位数に含めないものとする。

## (2) 博士後期課程

| 専攻名          | コース名          | 単位数  |        |         |
|--------------|---------------|------|--------|---------|
|              |               | 必修科目 | 選択科目   | 計       |
| 知的力学システム工学専攻 | 建設創造システム工学コース | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
|              | 機械創造システム工学コース | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
| 物質生命システム工学専攻 | 化学機能創生コース     | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
|              | 生命テクノサイエンスコース | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
| システム創生工学専攻   | 電気電子創生工学コース   | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
|              | 知能情報システム工学コース | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |
|              | 光システム工学コース    | 6 単位 | 8 単位以上 | 14 単位以上 |

博士後期課程の履修方法は次のとおりとする。

- イ 学生は、所属するコースの授業科目を履修するものとする。
- ロ 特別演習は、所属するコースの指導教員の指導のもとで履修するものとする。
- ハ 特別研究は、原則として所属する専攻の他のコースの教員の指導のもとで修得するものとする。ただし、他の専攻・コースの教員の同意を得て、当該教員の指導のもとで行うことができる。
- ニ 選択科目のうち総合科目から、2 単位以上履修しなければならない。
- ホ 外国連携大学院と合同で教育を行う教育プログラムの履修を許可された学生の選択科目は上記イの規定にかかわらず、他専攻・コースの科目を履修することができる。ただし別表(2)の各コースからそれぞれ 2 単位の合計 6 単位を履修する必要がある。
- ヘ 環境工学履修プログラムの学生は、別表(3)のうち、所属するコースの環境工学アドバンスド科目から 2 単位以上履修するものとする。環境工学アドバンスド科目は、自由科目であり、規定の必修 6 単位、選択科目 8 単位の修得単位数に含めないものとする。



別表(1)

## ナノテクノロジー応用工学コース

## 博士前期課程

| 授 業 科 目         | 単位数 |    |
|-----------------|-----|----|
|                 | 必修  | 選択 |
| 破壊・構造力学特論       |     | 2  |
| 精密機械工学          |     | 2  |
| 計測学             |     | 2  |
| 材料工学            |     | 2  |
| 材料物性特論          |     | 2  |
| デバイスプロセス特論      |     | 2  |
| 光物性工学           |     | 2  |
| 材料科学特論          |     | 2  |
| 分離工学特論          |     | 2  |
| 電子デバイス特論        |     | 2  |
| 有機化学特論          |     | 2  |
| 量子化学特論          |     | 2  |
| 化学環境工学特論        |     | 2  |
| ナノ材料工学          |     | 2  |
| 振動工学特論          |     | 2  |
| 高分子化学特論         |     | 2  |
| ナノ光計測工学         |     | 2  |
| 集積回路特論          |     | 2  |
| 統計力学・熱力学特論      |     | 2  |
| 応用流体力学特論        |     | 2  |
| アクチュエーター理論      |     | 2  |
| 金属加工学           |     | 2  |
| 立体化学特論          |     | 2  |
| 化学反応工学特論        |     | 2  |
| フォトニックデバイス      |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |     | 2  |
| 長期インターンシップ (M)  |     | 6  |
| プレゼンテーション技法 (M) |     | 2  |
| 企業行政演習 (M)      |     | 2  |
| 課題探求法 (M)       |     | 2  |

## バイオ情報応用工学コース

## 博士前期課程

| 授 業 科 目         | 単位数 |    |
|-----------------|-----|----|
|                 | 必修  | 選択 |
| 都市及び交通システム計画    |     | 4  |
| 生体工学特論          |     | 2  |
| 電子回路特論          |     | 2  |
| 機械翻訳特論          |     | 2  |
| 画像応用工学          |     | 2  |
| 複雑システム工学特論      |     | 2  |
| 情報ネットワーク        |     | 2  |
| 生物反応工学特論        |     | 2  |
| 生体熱力学           |     | 2  |
| 細胞生物工学          |     | 2  |
| 分子機能工学          |     | 2  |
| 応用生物工学特論        |     | 2  |
| 酵素学特論           |     | 2  |
| 制御応用工学特論        |     | 2  |
| 言語モデル論          |     | 2  |
| 自律知能システム        |     | 2  |
| 音声言語処理          |     | 2  |
| 自然言語理解          |     | 2  |
| マルチメディア工学       |     | 2  |
| 回路工学特論          |     | 2  |
| 生物環境工学特論        |     | 2  |
| 生物機能工学特論        |     | 2  |
| 生体高分子化学特論       |     | 2  |
| 半導体工学特論         |     | 2  |
| ナノエレクトロニクス特論    |     | 2  |
| 高電圧工学特論         |     | 2  |
| 電力系統論           |     | 2  |
| 制御理論特論          |     | 2  |
| ディジタル伝送工学特論     |     | 2  |
| 知能情報理工学         |     | 2  |
| ヒューマン・センシング     |     | 2  |
| 光通信システム工学特論     |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |     | 2  |
| 長期インターンシップ (M)  |     | 6  |
| プレゼンテーション技法 (M) |     | 2  |
| 企業行政演習 (M)      |     | 2  |
| 課題探求法 (M)       |     | 2  |

## 地圏環境制御工学コース

## 博士前期課程

| 授 業 科 目         | 単位数 |    |
|-----------------|-----|----|
|                 | 必修  | 選択 |
| 地盤工学特論          |     | 4  |
| 振動工学特論          |     | 2  |
| ミティゲーション工学      |     | 2  |
| 分析・環境化学特論       |     | 2  |
| 電力工学特論          |     | 2  |
| 材料物性特論          |     | 2  |
| 耐震工学特論          |     | 2  |
| 化学環境工学特論        |     | 2  |
| 危機管理学           |     | 2  |
| 熱力学特論           |     | 2  |
| 固体力学            |     | 2  |
| エネルギー環境工学       |     | 2  |
| エネルギー変換システム論    |     | 2  |
| 都市・地域計画論        |     | 2  |
| 地域環境情報工学        |     | 2  |
| 分子エネルギー遷移論      |     | 2  |
| 破壊・構造力学特論       |     | 2  |
| 斜面減災工学特論        |     | 2  |
| 鉄筋コンクリート工学特論    |     | 4  |
| 福祉工学            |     | 2  |
| 電気機器システム論       |     | 2  |
| パワーエレクトロニクス特論   |     | 2  |
| 流体エネルギー変換工学     |     | 2  |
| 電磁環境特論          |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |     | 2  |
| 長期インターンシップ (M)  |     | 6  |
| プレゼンテーション技法 (M) |     | 2  |
| 企業行政演習 (M)      |     | 2  |
| 課題探求法 (M)       |     | 2  |

## 別表(2)

ナノテクノロジー応用工学コース  
博士後期課程

| 授 業 科 目          | 単位数 |    |
|------------------|-----|----|
|                  | 必修  | 選択 |
| 表面機能制御特論         |     | 2  |
| マイクロ・ナノ工学        |     | 2  |
| 材料応用特論           |     | 2  |
| 結晶物性制御特論         |     | 2  |
| 無機光機能材料論         |     | 2  |
| 光半導体デバイス特論       |     | 2  |
| 物質変換化学           |     | 2  |
| 表面機能学            |     | 2  |
| 移動プロセス工学         |     | 2  |
| 材料物性化学           |     | 2  |
| 機械システム設計学        |     | 2  |
| 材料計算力学           |     | 2  |
| 流体エネルギー制御特論      |     | 2  |
| 計測制御工学           |     | 2  |
| 機能高分子工学          |     | 2  |
| 生産加工特論           |     | 2  |
| プロセス開発工学         |     | 2  |
| 光半導体デバイス特論       |     | 2  |
| 半導体デバイス物理特論      |     | 2  |
| 集積システム設計特論       |     | 2  |
| ナノフォトニクス特論       |     | 2  |
| 原子・分子マニピュレーション特論 |     | 2  |
| 光エネルギーナノ工学特論     |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1     |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2     |     | 2  |

バイオ情報応用工学コース  
博士後期課程

| 授 業 科 目         | 単位数 |    |
|-----------------|-----|----|
|                 | 必修  | 選択 |
| 都市システム設計特論      |     | 2  |
| 医用生体工学特論        |     | 2  |
| 電子情報システム設計特論    |     | 2  |
| 非線形回路工学特論       |     | 2  |
| 非線形システム設計特論     |     | 2  |
| 応用知識システム設計特論    |     | 2  |
| 視覚パターン処理工学      |     | 2  |
| 遺伝情報工学          |     | 2  |
| マルチメディア伝送工学特論   |     | 2  |
| 細胞情報工学          |     | 2  |
| 酵素機能工学          |     | 2  |
| 感性情報処理特論        |     | 2  |
| 生体分子機能設計        |     | 2  |
| 微生物分子論          |     | 2  |
| 生体機能工学          |     | 2  |
| 分子病原微生物論        |     | 2  |
| 光半導体デバイス特論      |     | 2  |
| メカトロニクス工学特論     |     | 2  |
| 情報通信システム設計特論    |     | 2  |
| 情報集積設計学         |     | 2  |
| 制御システム設計特論      |     | 2  |
| 知能情報システム設計特論    |     | 2  |
| 自律適応システム工学      |     | 2  |
| 並列・分散処理システム設計特論 |     | 2  |
| 光通信システム特論       |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |     | 2  |

地圏環境制御工学コース  
博士後期課程

| 授 業 科 目      | 単位数 |    |
|--------------|-----|----|
|              | 必修  | 選択 |
| 地盤環境制御工学     |     | 2  |
| 風工学          |     | 2  |
| 流体制御材料特論     |     | 2  |
| 社会基盤材料特論     |     | 2  |
| 電力エネルギー工学特論  |     | 2  |
| 電力系統電磁環境特論   |     | 2  |
| 機能性材料論       |     | 2  |
| 熱エネルギー利用システム |     | 2  |
| 政策シミュレーション特論 |     | 2  |
| 社会リスク工学特論    |     | 2  |
| 人間適応工学特論     |     | 2  |
| レーザ分光学特論     |     | 2  |
| 地盤環境設計特論     |     | 2  |
| 耐震設計特論       |     | 2  |
| パワー変換工学特論    |     | 2  |
| エネルギー環境工学    |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1 |     | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2 |     | 2  |

別表(3)

環境工学アドバンスド科目（自由科目）

博士前期課程

建設創造システム工学コース

| 授 業 科 目             |               | 単位数 |
|---------------------|---------------|-----|
| 環境保全<br>分野          | 化学環境工学特論      | 2   |
|                     | 生物環境工学特論      | 2   |
|                     | 分析・環境化学特論     | 2   |
|                     | 分離工学特論        | 2   |
|                     | 微生物工学特論       | 2   |
|                     | 応用生物学特論       | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分 野 | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|                     | 熱力学特論         | 2   |
|                     | 複雑系システム工学特論   | 2   |
|                     | 制御応用工学特論      | 2   |
|                     | ヒューマン・センシング   | 2   |
|                     | フォトニックデバイス    | 2   |
|                     | 高電圧工学特論       | 2   |
|                     | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
|                     | 自律知能システム      | 2   |
|                     | ナノ材料工学        | 2   |
| エネルギー環境工学           | 2             |     |
| エネルギー変換システム論        | 2             |     |

機械創造システム工学コース

| 授 業 科 目             |              | 単位数 |
|---------------------|--------------|-----|
| 環境保全<br>分野          | 水循環工学特論      | 2   |
|                     | 環境生態学特論      | 4   |
|                     | 都市及び交通システム計画 | 4   |
|                     | 化学環境工学特論     | 2   |
|                     | 生物環境工学特論     | 2   |
|                     | 分析・環境化学特論    | 2   |
|                     | 分離工学特論       | 2   |
|                     | 微生物工学特論      | 2   |
|                     | 応用生物学特論      | 2   |
|                     | 都市・地域計画論     | 2   |
| 地域環境情報工学            | 2            |     |
| 危機管理学               | 2            |     |
| 環 境<br>エネルギー<br>分 野 | 複雑系システム工学特論  | 2   |
|                     | 制御応用工学特論     | 2   |
|                     | ヒューマン・センシング  | 2   |
|                     | フォトニックデバイス   | 2   |
|                     | 高電圧工学特論      | 2   |
| パワーエレクトロニクス特論       | 2            |     |
| 自律知能システム            | 2            |     |

化学機能創生コース

| 授 業 科 目             |              | 単位数 |
|---------------------|--------------|-----|
| 環境保全<br>分野          | 水循環工学特論      | 2   |
|                     | 環境生態学特論      | 4   |
|                     | 都市及び交通システム計画 | 4   |
|                     | 微生物工学特論      | 2   |
|                     | 応用生物学特論      | 2   |
|                     | 都市・地域計画論     | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分 野 | 地域環境情報工学     | 2   |
|                     | 危機管理学        | 2   |
|                     | 応用流体力学特論     | 2   |
|                     | 流体エネルギー変換工学  | 2   |
|                     | 熱力学特論        | 2   |
|                     | 複雑系システム工学特論  | 2   |
|                     | 制御応用工学特論     | 2   |
|                     | ヒューマン・センシング  | 2   |
|                     | フォトニックデバイス   | 2   |
|                     | 高電圧工学特論      | 2   |
| パワーエレクトロニクス特論       | 2            |     |
| 自律知能システム            | 2            |     |
| ナノ材料工学              | 2            |     |
| エネルギー環境工学           | 2            |     |
| エネルギー変換システム論        | 2            |     |

生命テクノサイエンスコース

| 授 業 科 目             |               | 単位数 |
|---------------------|---------------|-----|
| 環境保全<br>分野          | 水循環工学特論       | 2   |
|                     | 環境生態学特論       | 4   |
|                     | 都市及び交通システム計画  | 4   |
|                     | 分析・環境化学特論     | 2   |
|                     | 分離工学特論        | 2   |
|                     | 都市・地域計画論      | 2   |
|                     | 地域環境情報工学      | 2   |
|                     | 危機管理学         | 2   |
|                     | 応用流体力学特論      | 2   |
|                     | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分 野 | 熱力学特論         | 2   |
|                     | 複雑系システム工学特論   | 2   |
|                     | 制御応用工学特論      | 2   |
|                     | ヒューマン・センシング   | 2   |
|                     | フォトニックデバイス    | 2   |
|                     | 高電圧工学特論       | 2   |
|                     | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
|                     | 自律知能システム      | 2   |
|                     | ナノ材料工学        | 2   |
|                     | エネルギー環境工学     | 2   |
| エネルギー変換システム論        | 2             |     |

電気電子創生工学コース

| 授 業 科 目   |              | 単位数 |
|-----------|--------------|-----|
| 環境保全分野    | 水循環工学特論      | 2   |
|           | 環境生態学特論      | 4   |
|           | 都市及び交通システム計画 | 4   |
|           | 化学環境工学特論     | 2   |
|           | 生物環境工学特論     | 2   |
|           | 分析・環境化学特論    | 2   |
|           | 分離工学特論       | 2   |
|           | 微生物工学特論      | 2   |
|           | 応用生物学特論      | 2   |
|           | 都市・地域計画論     | 2   |
|           | 地域環境情報工学     | 2   |
|           | 危機管理学        | 2   |
| 環境エネルギー分野 | 応用流体力学特論     | 2   |
|           | 流体エネルギー変換工学  | 2   |
|           | 熱力学特論        | 2   |
|           | 自律知能システム     | 2   |
|           | ナノ材料工学       | 2   |
|           | エネルギー環境工学    | 2   |
|           | エネルギー変換システム論 | 2   |
|           | ヒューマン・センシング  | 2   |

光システム工学コース

| 授 業 科 目     |               | 単位数 |
|-------------|---------------|-----|
| 環境保全分野      | 水循環工学特論       | 2   |
|             | 環境生態学特論       | 4   |
|             | 都市及び交通システム計画  | 4   |
|             | 化学環境工学特論      | 2   |
|             | 生物環境工学特論      | 2   |
|             | 分析・環境化学特論     | 2   |
|             | 分離工学特論        | 2   |
|             | 微生物工学特論       | 2   |
|             | 応用生物学特論       | 2   |
|             | 都市・地域計画論      | 2   |
|             | 地域環境情報工学      | 2   |
|             | 危機管理学         | 2   |
| 環境エネルギー分野   | 応用流体力学特論      | 2   |
|             | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|             | 熱力学特論         | 2   |
|             | 高電圧工学特論       | 2   |
|             | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
|             | 自律知能システム      | 2   |
|             | エネルギー環境工学     | 2   |
|             | エネルギー変換システム論  | 2   |
| ヒューマン・センシング | 2             |     |

知能情報システム工学コース

| 授 業 科 目   |               | 単位数 |
|-----------|---------------|-----|
| 環境保全分野    | 水循環工学特論       | 2   |
|           | 環境生態学特論       | 4   |
|           | 都市及び交通システム計画  | 4   |
|           | 化学環境工学特論      | 2   |
|           | 生物環境工学特論      | 2   |
|           | 分析・環境化学特論     | 2   |
|           | 分離工学特論        | 2   |
|           | 微生物工学特論       | 2   |
|           | 応用生物学特論       | 2   |
|           | 都市・地域計画論      | 2   |
|           | 地域環境情報工学      | 2   |
|           | 危機管理学         | 2   |
| 環境エネルギー分野 | 応用流体力学特論      | 2   |
|           | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|           | 熱力学特論         | 2   |
|           | 高電圧工学特論       | 2   |
|           | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
|           | ナノ材料工学        | 2   |
|           | エネルギー環境工学     | 2   |
|           | エネルギー変換システム論  | 2   |

環境工学アドバンスド科目（自由科目）  
博士後期課程

建設創造システム工学コース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 人間適応工学特論         | 2   |
|                    | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

機械創造システム工学コース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論        | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                    | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

化学機能創生コース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                    | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                    | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

生命テクノサイエンスコース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                    | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                    | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

電気電子創生工学コース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                    | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                    | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

知能情報システム工学コース

| 授 業 科 目            |                  | 単位数 |
|--------------------|------------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                    | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                    | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                    | 資源循環システム学特論      | 2   |

光システム工学コース

| 授 業 科 目            |              | 単位数 |
|--------------------|--------------|-----|
| 環境保全<br>分野         | 政策シミュレーション特論 | 2   |
|                    | 社会リスク工学特論    | 2   |
|                    | 人間適応工学特論     | 2   |
| 環 境<br>エネルギー<br>分野 | 資源循環システム学特論  | 2   |

## 1. T型, π型教育に向けた教育方針

### (1) 総合科目（博士前期課程・博士後期課程）、専攻内共通科目を設定する。

3つの専攻に共通の科目群として、多様な分野を横断する、あるいは社会の要請に対応した科目を総合科目（博士前期課程、博士後期課程）として開講する。博士前期課程においては広角的な教育を実施し、視野の広い人材育成のために各専攻内に専攻内共通科目を設定する。

### (2) 専攻及びコースをまたぐ履修を推進する。

コース専門科目群の縛りの緩和や、コース横断的な時間割表を作成するなどの工夫により、学生が多様な分野の科目を履修し易い環境を作る。さらに博士前期課程においては、3専攻での全開講科目から自由に選択履修した科目について、2単位までこの区分の単位として認定する。これらにより、狭い専門性でなく、学際領域や新しい分野へ対応できる教育を行う。

### (3) 特別研究（博士後期課程）を設定する。

博士後期課程において、他コースの教員の指導のもとで修得すべき科目として特別研究（2単位必修）をおく。これにより、自身の専門領域だけでなく、他の領域からの視点や方法論などを学ぶことができる。

### (4) 博士前期課程に大学院間互換科目を設定する。

高い人間力があり、社会的な問題への的確な対応ができる人材を育成するためと工学の高度な基礎教育を充実させるため、総合科学教育部と互換科目を設定する。

## 2. 科目区分

### ■総合科目（博士前期課程）：

3つの専攻に共通する科目群で、総合的、分野横断的な教育（T型教育）を目指すものとして位置づけ、選択科目とする。

#### <開講科目>

知的財産論、ニュービジネス特論、技術経営特論、長期インターンシップ（M）、ビジネスモデル特論、プレゼンテーション技法（M）、企業行政演習（M）、課題探求法（M）、国際先端技術科学特論1、国際先端技術科学特論2

### ■総合科目（博士後期課程）：

博士後期課程は学問の高度化と総合化が必要で、それらを達成するための科目群と位置付け、必ず1科目の学習を義務付ける。

#### <開講科目>

人間工学、生命科学、社会科学、科学技術論、ニュービジネス特論、技術経営特論、長期インターンシップ（D）、ビジネスモデル特論、知的財産論、プレゼンテーション技法（D）、企業行政演習（D）、課題探求法（D）、国際先端技術科学特論1、国際先端技術科学特論2

### ■専攻内共通科目：

各専攻における共通的な科目群を設定し、専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養うものとして位置づける。

#### ●知的力学システム専攻、システム創生工学専攻

「システム工学」をキーワードとして、各専攻ごとにコースにまたがる基盤的な科目を配置する。

#### ●物質生命システム工学専攻

「環境」をキーワードとして、コースにまたがる基盤的な科目を配置する。

■専門科目（博士前期・後期課程）：

講義・・・専門性を追求する講義主体の選択科目である。

実験・実習・演習・・・専門能力を実験等から高め、さらに専門的視野を広げる科目群である。

博士前期課程

輪講・演習・特別実験（必修）：修士論文に関連した実験・実習・演習

博士後期課程

特別演習（必修）：博士論文に関連した演習

特別研究（必修）：他コースの教員の指導のもとに履修する科目

⇒ $\pi$ 型教育を意図する科目

■プログラム科目等（博士前期・後期課程）：

実践的科目群で、以下のものからなる。

総合科目（博士前期・後期課程）：

プレゼンテーション技法（国内会議（博士前期課程）・国際会議（博士後期課程）での発表）

課題探求法（ベンチャー企業の立ち上げ、企業との共同研究、企業での研究活動）

企業行政演習（インターンシップ）

■総合科学教育部との大学院間互換科目（博士前期課程）：

環境科学，環境数理特論，情報数学特論，生物資源化学特論，環境共生生物学特論，発生情報科学特論

◎留学生向け日本語授業について

以下のとおり日本語授業を開講します。

受講資格 徳島大学留学生

場 所 理工学部共通講義棟 3 F 留学生談話室（OASIS）

開始日，内容等 留学生談話室（OASIS）内，または

ホームページ（<http://instw1.elh.tokushima-u.ac.jp/>）にてお知らせします。

※ 日本語授業については、単位が出ませんのでご注意ください。



# ○徳島大学大学院学則

昭和 50 年 6 月 20 日

規則第 495 号制定

## 第 1 章 目的

### (目的)

第 1 条 徳島大学大学院（以下「大学院」という。）は、徳島大学（以下「本学」という。）の目的使命に則り、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、もって文化の進展に寄与する有為な人材を養成することを目的とする。

2 大学院は、教育部又は専攻ごとに、人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的について、各教育部規則で定め、公表するものとする。

## 第 2 章 組織

### (課程)

第 2 条 大学院の課程は、修士課程及び博士課程とする。

2 博士課程は、専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

3 修士課程及び第 4 条の 2 第 2 項に規定する前期 2 年の博士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うことを目的とする。

### (教育部)

第 3 条 大学院に次項の表の左欄に掲げる教育部を置き、それぞれの教育部に同表の中欄に掲げる専攻を置く。

2 各教育部ごとの課程の別は、次の表の右欄に掲げるとおりとする。

| 教 育 部 名   | 専 攻 名        | 課 程 の 別     |
|-----------|--------------|-------------|
| 総合科学教育部   | 地域科学専攻       | 博士（前期・後期）課程 |
|           | 臨床心理学専攻      | 博士前期課程      |
| 医科学教育部    | 医科学専攻        | 修士課程        |
|           | 医学専攻         | 博士課程        |
| 口腔科学教育部   | 口腔保健学専攻      | 博士（前期・後期）課程 |
|           | 口腔科学専攻       | 博士課程        |
| 薬科学教育部    | 創薬科学専攻       | 博士（前期・後期）課程 |
|           | 薬学専攻         | 博士課程        |
| 栄養生命科学教育部 | 人間栄養科学専攻     | 博士（前期・後期）課程 |
| 保健科学教育部   | 保健学専攻        | 博士（前期・後期）課程 |
| 先端技術科学教育部 | 知的力学システム工学専攻 | 博士（前期・後期）課程 |
|           | 物質生命システム工学専攻 |             |
|           | システム創生工学専攻   |             |

3 各教育部に置く講座については、別に定める。

## 第 3 章 標準修業年限、在学期間及び収容定員等

### (標準修業年限)

第 4 条 修士課程の標準修業年限は、2 年とする。

第 4 条の 2 博士課程（医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻を除く。）の標準修業年限は、5 年とする。

2 前項の博士課程は、これを前期 2 年の課程（以下「博士前期課程」という。）及び後期 3 年の課程（以下「博士後期課程」という。）に区分し、博士前期課程は、これを修士課程として取り扱うものとする。

第 4 条の 3 医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程の標準修業年限は、4 年とする。



(在学期間)

第5条 在学期間は、標準修業年限の2倍を超えることができない。

(収容定員等)

第6条 各教育部の入学定員及び収容定員は、次の表のとおりとする。

| 教育部名      | 専攻名          | 修士課程又は博士前期課程 |      | 博士課程又は博士後期課程 |      | 合計収容定員 |
|-----------|--------------|--------------|------|--------------|------|--------|
|           |              | 入学定員         | 収容定員 | 入学定員         | 収容定員 |        |
| 総合科学教育部   | 地域科学専攻       | 35           | 70   | 4            | 12   | 82     |
|           | 臨床心理学専攻      | 12           | 24   |              |      | 24     |
|           | 計            | 47           | 94   | 4            | 12   | 106    |
| 医科学教育部    | 医科学専攻        | 10           | 20   |              |      | 20     |
|           | 医学専攻         |              |      | 51           | 204  | 204    |
|           | 計            | 10           | 20   | 51           | 204  | 224    |
| 口腔科学教育部   | 口腔保健学専攻      | 5            | 10   | 2            | 6    | 16     |
|           | 口腔科学専攻       |              |      | 18           | 72   | 72     |
|           | 計            | 5            | 10   | 20           | 78   | 88     |
| 薬科学教育部    | 創薬科学専攻       | 35           | 70   | 10           | 30   | 100    |
|           | 薬学専攻         |              |      | 4            | 16   | 16     |
|           | 計            | 35           | 70   | 14           | 46   | 116    |
| 栄養生命科学教育部 | 人間栄養科学専攻     | 22           | 44   | 9            | 27   | 71     |
| 保健科学教育部   | 保健学専攻        | 27           | 54   | 5            | 15   | 69     |
| 先端技術科学教育部 | 知的力学システム工学専攻 | 103          | 206  | 14           | 42   | 248    |
|           | 物質生命システム工学専攻 | 73           | 146  | 9            | 27   | 173    |
|           | システム創生工学専攻   | 152          | 304  | 20           | 60   | 364    |
|           | 計            | 328          | 656  | 43           | 129  | 785    |
| 合         | 計            | 474          | 948  | 146          | 511  | 1,459  |

#### 第4章 教育課程

(教育課程の編成方針)

第6条の2 大学院は、その教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設するとともに学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。

2 教育課程の編成に当たっては、大学院は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮するものとする。

(教育方法)

第7条 大学院の教育は、授業科目の授業及び研究指導によって行うものとする。

(教育方法の特例)

第7条の2 各教育部において、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

2 各教育部に、外国人留学生のための英語による特別コースを置くことができる。

(履修方法等)

第8条 各教育部における授業科目の内容及び単位数並びに研究指導の内容及びにこれらの履修方法は、各教育部規則の定めるところによる。

(一の授業科目について2以上の方法の併用により行う場合の単位の計算基準)

第8条の2 各教育部が、一の授業科目について、講義、演習、実験、実習及び実技のうち2以上の方法の併用により行う場合の単位数を計算するに当たっては、その組み合わせに応じ、徳島大学学則第30条第2項各号に規定する基準を考慮して、各教育部が定める時間の授業をもって1単位とする。

(成績評価基準等の明示等)

第8条の3 各教育部は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに1年間の授業及び研究指

導の計画をあらかじめ明示するものとする。

- 2 各教育部は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第8条の4 大学院は、授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(他の大学院における授業科目の履修等)

第9条 大学院が教育上有益と認めるときは、他の大学院との協議に基づき、学生は、学長の許可を得て、当該大学院の授業科目を履修することができる。

- 2 前項の規定により履修した授業科目について修得した単位は、第9条の3第2項の規定により修得したものとみなす単位数を除き、10単位を超えない範囲で、大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。
- 3 大学院が教育上有益と認めるときは、他の大学院等との協議に基づき、学生は、学長の許可を得て、当該他の大学院等において必要な研究指導を受けることができる。
- 4 他の大学院の授業科目を履修することのできる期間及び他の大学院等で研究指導を受けることのできる期間は、次のとおりとする。
  - (1) 履修の期間及び研究指導の期間を含め、1年以内とする。ただし、博士後期課程（医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程を含む。）の学生で特別な理由がある場合は、当該他の大学院等との協議に基づき、更に1年に限り延長することができる。
  - (2) 博士後期課程（医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程を含む。）の学生の履修の期間及び研究指導の期間は、それぞれを通算して2年を超えることができない。
- 5 他の大学院で授業科目を履修した期間及び他の大学院等で研究指導を受けた期間は、大学院の在学期間に算入する。
- 6 学生は、他の大学院で授業科目を履修し、又は他の大学院等で研究指導を受けている間においても、本学に正規の授業料を納付しなければならない。
- 7 前各項に定めるもののほか、他の大学院での授業科目の履修に関する事項及び他の大学院等での研究指導に関する事項について必要な事項は、別に定める。
- 8 第1項、第2項及び第7項の規定は、学生が、外国の大学院が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合について準用する。

(休学中の外国の大学院における学修)

第9条の2 大学院が教育上有益と認めるときは、学生が休学期間中に、外国の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、大学院における授業科目の履修により修得したものとみなし、単位を与えることができる。

- 2 前項の規定により与えることができる単位数は、第9条第2項（同条第8項、第27条第2項及び第27条の2第2項において準用する場合を含む。）の規定により大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて10単位を超えないものとする。
- 3 本条に定めるもののほか、休学中の外国の大学院における学修について必要な事項は、別に定める。

(入学前の既修得単位の認定)

第9条の3 大学院が教育上有益と認めるときは、学生が大学院に入学する前に大学院、他の大学院、外国の大学院（これに相当する教育研究機関を含む。以下同じ。）又は国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12

月 11 日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（以下「国際連合大学」という。）において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を、大学院に入学した後の大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により修得したものとみなすことのできる単位数は、大学院において修得した単位以外のものについては、第 9 条第 2 項（同条第 8 項、第 27 条第 2 項及び第 27 条の 2 第 2 項において準用する場合も含む。）及び前条第 1 項の規定により大学院において修得したものとみなす単位数と合わせて 10 単位を超えないものとする。

3 本条に定めるもののほか、入学前の既修得単位の認定について必要な事項は、別に定める。  
（長期にわたる教育課程の履修）

第 9 条の 4 学生が職業を有している等の事情により、第 4 条、第 4 条の 2 及び第 4 条の 3 に規定する標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、当該教育部教授会の議を経て、学長は、その計画的な履修を許可することができる。

2 前項に規定するもののほか、長期にわたる教育課程の履修に関し必要な事項は、別に定める。  
（単位の認定）

第 10 条 授業科目を履修した者には、試験又は研究報告に基づき、所定の単位を与える。

2 各授業科目の単位の認定は、学期末又は学年末に行うものとする。

第 5 章 課程の修了要件、学位の授与及び教員の免許状

（修士課程及び博士前期課程の修了要件）

第 11 条 修士課程及び博士前期課程の修了要件は、当該課程に 2 年以上在学し、30 単位以上で各教育部規則で定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、当該教育部が優れた業績を上げたと認める者については、当該課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。  
（博士前期課程の取扱い）

第 11 条の 2 第 4 条の 2 第 2 項の規定により修士課程として取り扱うものとする博士前期課程の修了要件は、当該博士課程の目的を達成するために必要と認められる場合には、前条に規定する修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することに代えて、次に掲げる試験及び審査に合格することとすることができる。

(1) 専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力並びに当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養であって当該博士前期課程において修得し、又は涵養すべきものについての試験

(2) 博士論文に係る研究を主体的に遂行するために必要な能力であって当該博士前期課程において修得すべきものについての審査

（博士課程の修了要件）

第 12 条 博士課程（医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻を除く。以下第 3 項までにおいて同じ。）の修了要件は、当該課程に 5 年（修士課程又は博士前期課程に 2 年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における 2 年の在学期間を含む。）以上在学し、30 単位以上で各教育部規則で定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、当該教育部が優れた研究業績を上げたと認める者については、当該課程に 3 年（修士課程又は博士前期課程に 2 年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における 2 年の在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

2 前項の規定にかかわらず、第 11 条第 1 項ただし書の規定による在学期間をもって修士課程又は博士前期課程を修了した者の博士課程の修了要件は、当該課程に修士課程又は博士前期課程における在学期間に 3 年を加えた期間以上在学し、30 単位以上で各教育部規則で定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導

を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、当該教育部が優れた研究業績を上げたと認める者については、当該課程に3年（修士課程又は博士前期課程における在学期間を含む。）以上在学すれば足りるものとする。

3 前2項の規定にかかわらず、学校教育法施行規則（昭和22年文部省令第11号）第156条の規定により、大学院への入学資格に関し修士の学位若しくは専門職学位（学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。第18条第2項において同じ。）を有する者と同等以上の学力があると認められた者又は専門職学位課程を修了した者が、博士後期課程に入学した場合の博士課程の修了要件は、当該課程に3年（専門職大学院設置基準（平成15年文部科学省令第16号）第18条第1項の法科大学院の課程を修了した者にあつては、2年）以上在学し、各教育部規則で定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、当該教育部が優れた研究業績を上げたと認める者については、当該課程に1年（標準修業年限が1年以上2年未満の専門職学位課程を修了した者にあつては、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間）以上在学すれば足りるものとする。

4 医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程の修了要件は、当該課程に4年以上在学し、30単位以上で各教育部規則で定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、当該教育部が優れた研究業績を上げたと認める者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。

（論文の審査）

第13条 修士論文及び博士論文の審査については、別に定める。

（最終試験）

第14条 最終試験は、所定の単位を修得し、かつ、修士論文又は博士論文の審査に合格した者について行う。

2 前項に定めるもののほか、最終試験に関し必要な事項は、別に定める。

（課程修了による学位の授与）

第15条 修士課程又は博士前期課程を修了した者には、修士の学位を授与する。

2 博士課程を修了した者には、博士の学位を授与する。

3 学位の授与に関し必要な事項は、別に定める。

（論文提出による学位の授与）

第16条 前条第2項に定めるもののほか、別に定めるところにより、博士論文を提出した者について博士の学位を授与することができる。

（教員の免許状）

第16条の2 大学院の学生に教員の免許状授与の所要資格を取得させることのできる教員の免許状の種類は、次の表に掲げるとおりとする。

| 教育部名      | 専攻名  | 教員の免許状の種類   | 免許教科 |
|-----------|--|-------------|------|
| 保健科学教育部   | 保健学専攻                                      | 養護教諭専修免許状   |      |
| 先端技術科学教育部 | 知的力学システム工学専攻<br>物質生命システム工学専攻<br>システム創生工学専攻 | 高等学校教諭専修免許状 | 工業   |

第6章 入学、休学、退学、再入学、転学、転教育部、転専攻及び留学

（入学の時期）

第17条 入学の時期は、毎学年の初めとする。ただし、各教育部において必要があると認めるときは、後期の初めにおいても、学生を入学させることができる。



(入学資格)

第18条 修士課程又は博士前期課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 学校教育法(昭和22年法律第26号)第83条第1項に定める大学を卒業した者
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 学校教育法施行規則第155条第1項第6号の規定に基づき、文部科学大臣が指定した者
- (7) 専修学校の専門課程(修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。)で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認められた者
- (9) 大学院において、個別の入学資格審査により、第1号に規定する者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達したもの

2 博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準(昭和49年文部省令第28号)第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者
- (7) 学校教育法施行規則第156条第6号の規定に基づき、文部科学大臣が指定した者
- (8) 大学院において、個別の入学資格審査により、第1号に規定する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの

3 医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程に入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 学校教育法第83条第1項に定める大学の医学、歯学又は修業年限6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者(医学、歯学又は獣医学を履修した者に限る。)
- (3) 外国において、学校教育における18年の課程(最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学)を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程(最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学)を修了した者

- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における18年の課程（最終の課程は医学、歯学、薬学又は獣医学）を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 学校教育法施行規則第155条第1項第6号の規定に基づき、文部科学大臣が指定した者
- (7) 大学（医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程に限る。）に4年以上在学し、又は外国において学校教育における16年の課程（医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。）を修了し、大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者
- (8) 大学院において、個別の入学資格審査により、第1号に規定する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達したもの

#### （入学の出願）

第19条 大学院に入学を志願する者（以下「入学志願者」という。）は、入学願書に検定料及び別に定める書類を添えて願い出なければならない。ただし、検定料の納付について別に定めがある場合は、その定めるところによる。

#### （入学者選考）

第20条 入学志願者については、選抜試験を行い、教育部教授会の議を経て、学長が合格者を決定する。

#### （入学手続）

第21条 合格者は、所定の期日に入学料を納付し、別に定める手続をしなければならない。ただし、入学料の納付について別に定めがある場合は、その定めるところによる。

#### （入学許可）

第22条 学長は、前条に定める手続を経た者に対し、入学を許可する。

#### （休学）

第23条 疾病その他の理由により、2月以上就学できないときは、学生は、学長の許可を得て、休学することができる。

2 疾病のため就学が不相当と認められた者には、学長は、休学を命ずることができる。

3 休学は、引き続き1年を超えることができない。ただし、特別の理由がある者には、更に引き続き1年以内の休学を許可することがある。

4 休学期間は、通じて修士課程及び博士前期課程にあつては2年、博士後期課程にあつては3年、医科学教育部、口腔科学教育部及び薬科学教育部薬学専攻の博士課程にあつては4年を超えることができない。

5 休学期間中にその理由が消滅したときは、学長の許可を得て復学することができる。

6 休学期間は、第5条の在学期間に算入しない。

#### （退学）

第24条 疾病その他の理由により退学しようとする者は、退学願を学長に提出し、その許可を受けなければならない。

#### （再入学）

第25条 大学院を退学した者が再入学を願い出たときは、学長は、これを許可することがある。

2 第20条及び第21条の規定は、前項の入学を許可する場合に準用する。

#### （転学）

第26条 学生が、他の大学院に転学しようとするときは、転学願を学長に提出し、その許可を受けなければならない。

2 他の大学院又は外国の大学院若しくは国際連合大学（以下「外国の大学院等」という。）から大学院の同種の教育部に転学を志願する者があるときは、欠員のある場合に限り、学長は、これを許可することがある。



3 第20条及び第21条の規定は、前項の入学を許可する場合に準用する。

(転教育部)

第26条の2 学生が、所属の教育部以外の教育部に転教育部を願い出たときは、学長は、当該教育部教授会の議を経て許可することができる。

2 本条に定めるもののほか、転教育部に関する事項については、各教育部規則で定める。

(転専攻等)

第26条の3 学生が、所属の教育部内の専攻(先端技術科学教育部にあつてはコースとする。以下この条において同じ。)と異なる当該教育部の専攻に転専攻を願い出たときは、学長は、当該教育部教授会の議を経て許可することができる。

2 本条に定めるもののほか、転専攻に関する事項については、各教育部規則で定める。

(留学)

第27条 大学院が教育上有益と認めるときは、外国の大学院との協議に基づき、学生は、学長の許可を得て、当該大学院に留学することができる。

2 第9条第2項から第6項までの規定は、前項の留学の場合に準用する。

3 本条に定めるもののほか、留学に関する事項については、各教育部規則で定める。

(国際連合大学における授業科目の履修等)

第27条の2 大学院が教育上有益と認めるときは、国際連合大学との協議に基づき、学生は、学長の許可を得て、国際連合大学の授業科目を履修することができる。

2 第9条第2項及び第4項から第6項までの規定は、国際連合大学の教育課程における授業科目を履修する場合に準用する。

#### 第7章 検定料、入学料及び授業料

(検定料、入学料及び授業料)

第28条 検定料、入学料及び授業料の額、徴収方法等は、この規則に定めるもののほか、別に定めるところによる。

(授業料の納付)

第29条 授業料は、年度を前期及び後期の2期に区分し、前期にあつては4月、後期にあつては10月にそれぞれ年額の2分の1に相当する額を納付しなければならない。ただし、授業料の納付について別に定めがある場合は、その定めるところによる。

2 前項の規定にかかわらず、学生の申し出があつたときは、前期に係る授業料を徴収するときに、当該年度の後期に係る授業料を併せて徴収するものとする。

3 入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料については、第1項の規定にかかわらず、入学を許可される者の申し出があつたときは、入学を許可するときに徴収するものとする。

(既納の検定料等)

第30条 既納の検定料、入学料及び授業料は、返還しない。

2 前項の規定にかかわらず、次に掲げる授業料相当額については、当該授業料を納付した者の申し出により、これを返還するものとする。

(1) 入学を許可するときに授業料を納付した者が入学年度の前年度の3月31日までに入学を辞退した場合における当該授業料相当額

(2) 前期分授業料徴収の際に後期分授業料を併せて納付した者が後期の徴収の時期前に休学又は退学した場合における後期分授業料相当額

(検定料の免除)

第30条の2 大規模な風水害等の災害を受ける等やむを得ない事情があると学長が特に認めた場合には、

検定料を免除することができる。

(入学料の免除)

第30条の3 経済的理由により入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者その他やむを得ない事情があると認められる者に対しては、学長は、入学料を免除することができる。

(入学料の徴収猶予)

第30条の4 経済的理由により納期限までに入学料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者その他やむを得ない事情があると認められる者に対しては、学長は、入学料の徴収を猶予することができる。

(授業料の免除)

第30条の5 経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者その他やむを得ない事情があると認められる者に対しては、学長は、授業料を免除することができる。

2 休学を許可した場合は、月割計算により休学した月の翌月から復学した月の前月までの月数分の授業料の全額を免除することができる。

(授業料の徴収猶予)

第30条の6 経済的理由により納期限までに授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者その他やむを得ない事情があると認められる者に対しては、学長は、授業料の徴収を猶予し、又は月割分納を許可することができる。

(細則)

第30条の7 第30条の3から前条までの規定によるもののほか、入学料の免除及び徴収猶予並びに授業料の免除及び徴収猶予に関し必要な事項は、別に定める。

## 第8章 教員組織

(教員組織)

第31条 大学院に研究部を置く。

2 研究部については、別に定める。

3 大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、研究部及び学部その他の組織に所属する本学の教授、准教授、講師及び助教とする。

## 第9章 運営組織

(研究部教授会及び教育部教授会)

第32条 大学院の管理運営のため、各研究部に研究部教授会を、各教育部に教育部教授会を置く。

2 研究部教授会及び教育部教授会については、別に定める。

(研究部長及び教育部長)

第32条の2 各研究部に研究部長を、各教育部に教育部長を置く。

2 研究部長は、研究部の教授のうちから選任する。

3 教育部長は、当該教育部の教授会構成員である教授のうちから選任する。

## 第10章 特別聴講学生、特別研究学生、科目等履修生、研究生及び外国人留学生

(特別聴講学生)

第33条 学長は、他の大学院又は外国の大学院等に在学中の学生で、大学院の授業科目の履修を希望する者があるときは、当該大学院との協議に基づき、当該教育部教授会において選考の上、特別聴講学生として入学を許可することがある。

2 特別聴講学生について必要な事項は、別に定める。

(特別研究学生)

第33条の2 学長は、他の大学院又は外国の大学院等に在学中の学生で、大学院において研究指導を受けることを希望する者があるときは、当該大学院との協議に基づき、当該教育部教授会において選考の上、特

別研究学生として入学を許可することがある。

2 特別研究学生について必要な事項は、別に定める。

(科目等履修生)

第34条 学長は、大学院の学生以外の者で、一又は複数の授業科目の履修を希望する者があるときは、当該教育部教授会において選考の上、科目等履修生として入学を許可することがある。

2 科目等履修生について必要な事項は、別に定める。

(研究生)

第34条の2 学長は、本学において特定の事項について研究しようとする者があるときは、授業及び研究に妨げのない限り、当該教育部等の教授会（教授会を置かない施設にあっては、当該施設の管理運営に関する事項を審議する運営委員会等）において選考の上、研究生として入学を許可することがある。

2 研究生について必要な事項は、別に定める。

(大学院の学生に関する規定の準用)

第34条の3 特別聴講学生、特別研究学生、科目等履修生及び研究生については、別段の定めがある場合を除き、大学院の学生に関する規定を準用する。

(外国人留学生)

第35条 学長は、外国人で大学において教育を受ける目的をもって入国し、大学院に入学を志願する者があるときは、学生の学修に支障のない限り、当該教育部教授会において選考の上、外国人留学生として入学を許可することがある。

2 外国人留学生について必要な事項は、別に定める。

#### 第11章 雑則

(学則の準用)

第36条 この学則に定めるもののほか、大学院の学生に関し必要な事項は、徳島大学学則を準用する。

#### 附 則

この規則は、昭和50年6月20日から施行し、昭和50年4月1日から適用する。

(省略)

#### 附 則

1 この規則は、平成27年4月1日から施行する。

2 第6条の表に掲げる口腔科学教育部及び合計の項の収容定員は、同表の規定にかかわらず、平成27年度及び平成28年度は、次のとおりとする。

| 教育部名        | 専攻名     | 平成27年度           |            | 平成28年度           |            |
|-------------|---------|------------------|------------|------------------|------------|
|             |         | 博士課程又は<br>博士後期課程 | 合計収容<br>定員 | 博士課程又は<br>博士後期課程 | 合計収容<br>定員 |
|             |         | 収容定員             |            | 収容定員             |            |
| 口腔科学<br>教育部 | 口腔保健学専攻 | 2                | 12         | 4                | 14         |
|             | 口腔科学専攻  | 72               | 72         | 72               | 72         |
|             | 計       | 74               | 84         | 76               | 86         |
| 合           | 計       | 507              | 1,455      | 509              | 1,457      |

# ○徳島大学学位規則

昭和 50 年 6 月 20 日

規則第 496 号制定

(趣旨)

第 1 条 この規則は、学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号。以下「省令」という。）第 13 条の規定に基づき、徳島大学（以下「本学」という。）における論文審査の方法、試験及び学力の確認の方法等学位に関し必要な事項を定めるものとする。

(卒業による学位の授与)

第 2 条 本学を卒業した者には、徳島大学学則の定めるところにより、学士の学位を授与する。

(課程修了による学位の授与)

第 3 条 本学の大学院（以下「大学院」という。）の課程を修了した者には、徳島大学大学院学則の定めるところにより、修士又は博士の学位を授与する。

(論文提出による学位の授与)

第 4 条 前条に定めるもののほか、本学に博士論文を提出してその審査に合格し、かつ、専攻分野に関し大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することが試問により確認された者には、博士の学位を授与する。

(専攻分野の名称)

第 5 条 前 3 条に定める学位を授与するに当たっては、専攻分野の名称を付記するものとし、その名称は、次のとおりとする。

| 学位名               | 学部名及び教育部名         | 専攻分野の名称 |
|-------------------|-------------------|---------|
| 学 士               | 総合科学部             | 総合科学    |
|                   | 医学部 医学科           | 医学      |
|                   | 医学部 医科栄養学科        | 栄養学     |
|                   | 医学部 保健学科          | 看護学     |
|                   |                   | 保健学     |
|                   | 歯学部 歯学科           | 歯学      |
|                   | 歯学部 口腔保健学科        | 口腔保健学   |
|                   | 薬学部 薬学科           | 薬学      |
|                   | 薬学部 創製薬科学科        | 薬科学     |
| 理工学部              | 理工学               |         |
| 修 士               | 生物資源産業学部          | 生物資源産業学 |
|                   | 総合科学教育部（博士前期課程）   | 学術      |
|                   |                   | 臨床心理学   |
|                   | 医科学教育部（修士課程）      | 医科学     |
|                   | 口腔科学教育部（博士前期課程）   | 口腔保健学   |
|                   | 薬科学教育部（博士前期課程）    | 薬科学     |
|                   | 栄養生命科学教育部（博士前期課程） | 栄養学     |
| 保健科学教育部（博士前期課程）   | 保健学               |         |
|                   | 看護学               |         |
| 先端技術科学教育部（博士前期課程） | 工学                |         |
| 博 士               | 総合科学教育部（博士課程）     | 学術      |
|                   | 医科学教育部（博士課程）      | 医学      |
|                   | 口腔科学教育部（博士課程）     | 口腔保健学   |
|                   |                   | 歯学      |
|                   |                   | 学術      |
|                   | 薬科学教育部（博士課程）      | 薬科学     |
|                   |                   | 薬学      |
|                   | 栄養生命科学教育部（博士課程）   | 栄養学     |
| 保健科学教育部（博士課程）     | 保健学               |         |
| 先端技術科学教育部（博士課程）   | 工学                |         |

(学位論文の提出)

第6条 博士課程の学生が博士論文の審査等を受けようとするときは、学位申請書、博士論文その他別に定める書類を提出するものとする。

2 博士課程の学生でない者が博士の学位を請求するときは、学位申請書、博士論文その他別に定める書類に所定の学位論文審査手数料を添えて提出するものとする。

3 前2項に定めるもののほか、教育部教授会が博士論文の審査のため必要があるときは、当該論文の副本、訳本、模型又は標本等の提出を求めることがある。

4 修士課程又は博士前期課程の学生が修士論文の審査等を受けようとするときは、学位申請書、修士論文その他別に定める書類を提出するものとする。

(学位論文の受理)

第7条 学位論文の受理は、教育部教授会の議を経て、学長が決定する。

2 提出した学位論文については、任意に撤回し、又は一時的返還等を要求することができない。

(学位論文の審査等の機関)

第8条 学位論文の審査及び最終試験又は試問は、教育部教授会が行う。

2 教育部教授会は、あらかじめ学位論文の提出者の資格を確認した後、互選により教育部教授会構成員のうちから選出された審査委員を含む3人以上の審査委員(主査1人、副査2人以上)を定め、学位論文の審査及び最終試験又は試問に関する事項を付託する。

3 教育部教授会は、必要と認めるときは、学位論文の審査等にあたって、大学院の教育部担当の教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等の協力(審査委員に加わることを含む。)を求めることができる。

4 審査委員は、学位論文の審査の要旨及び最終試験又は試問の成績を記録し、その結果を文書により教育部教授会に報告するものとする。

(最終試験及び試問の方法)

第9条 最終試験は、学位論文を中心として、これに関連ある科目について、口頭又は筆答により行うものとする。

2 試問は、博士論文を中心として、これに関連のある科目及び外国語について、口頭又は筆答により行うものとする。この場合において、外国語については、原則として、2外国語を課するものとする。ただし、博士論文を提出した者が大学院の博士課程に所定の年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた後退学した者であるときは、退学後5年以内に限り、最終試験に準じて試験をもって試問に代えることができる。

(学位論文の審査等の期限)

第10条 博士論文の審査及び最終試験又は試問は、博士論文受理後1年以内に終了するものとする。

2 修士論文の審査及び最終試験は、在学期間中に終了するものとする。

(課程の修了及び論文審査等の議決)

第11条 教育部教授会は、審査委員の報告に基づき、第3条の規定によるものについては、課程修了の可否、第4条の規定によるものについては、その論文の審査及び試問の合否について議決する。

2 前項の議決は、出席委員の3分の2以上の同意を必要とする。

(学長への報告)

第12条 学部長は、教授会が卒業を認定する旨の議決をしたときは、その氏名等を、文書により学長に報告するものとする。

2 教育部長は、教育部教授会が前条の議決をしたときは、学位論文の審査の結果の要旨及び最終試験又は試問の成績及び議決の結果を、文書により学長に報告するものとする。



(卒業証書・学位記及び学位記の授与)

第13条 学長は、前条第1項の報告に基づき、学士の学位を授与できるものと認定した者には、卒業証書・学位記を授与する。

2 学長は、前条第2項の報告に基づき、修士又は博士の学位を授与できるものと認定した者には、学位記を授与し、当該学位を授与できないものと認定した者には、その旨を通知するものとする。

3 卒業証書・学位記の様式は、別表第1のとおりとし、学位記の様式は、別表第2、別表第3及び別表第4のとおりとする。

(学位授与の報告)

第14条 前条の規定により学位を授与したときは、学位記台帳に登録するものとする。

2 学長は、博士の学位を授与したときは、省令第12条の規定の定めるところにより、文部科学大臣に報告するものとする。

(論文要旨等の公表)

第15条 本学は、博士の学位を授与したときは、当該博士の学位を授与した日から3月以内に、その論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨をインターネットの利用により公表するものとする。

(学位論文の公表)

第16条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、学長の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えて、その内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて、閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、本学の協力を得て、インターネットの利用により行うものとする。

(学位の名称の使用)

第17条 学位を授与された者は、学位の名称を用いるときは、学位に本学名を付記するものとする。

(学位授与の取消)

第18条 学位(学士の学位を除く。)を授与された者が不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又はその名誉を汚辱する行為をしたときは、学長は、当該教育部教授会の議を経て、当該学位の授与を取消し、当該学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

2 前項の議決は、構成員の4分の3以上の同意を必要とする。

(実施細則)

第19条 この規則の実施に関し必要な事項は、教育部長が別に定めることができる。

附 則

1 この規則は、昭和50年6月20日から施行し、昭和50年4月1日から適用する。

2 徳島大学学位規則施行細則(昭和33年徳島大学訓令第7号)は、廃止する。

3 第4条の規定による博士課程を経ない者に対する学位の授与は、第3条の規定による博士課程修了者に同種類の学位を授与した後に行うものとする。

附 則(昭和58年4月1日規則第745号改正)

この規則は、昭和58年4月1日から施行する。

附 則(昭和59年4月27日規則第780号改正)

この規則は、昭和59年4月27日から施行し、昭和59年4月1日から適用する。



附 則（昭和62年4月1日規則第862号改正）

この規則は、昭和62年4月1日から施行する。

附 則（平成3年3月15日規則第1003号改正）

1 この規則は、平成3年4月1日から施行する。

2 平成3年3月31日に大学院工学研究科修士課程に在学する者については、改正後の第5条第4項及び別表第3の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成3年9月20日規則第1033号改正）

この規則は、平成3年9月20日から施行し、平成3年7月1日から適用する。

附 則（平成4年2月21日規則第1048号改正）

この規則は、平成4年2月21日から施行し、平成3年4月1日から適用する。

附 則（平成4年9月18日規則第1080号改正）

この規則は、平成5年3月19日から施行する。

附 則（平成6年4月1日規則第1134号改正）

この規則は、平成6年4月1日から施行する。

附 則（平成8年2月16日規則第1207号改正）

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

附 則（平成8年4月1日規則第1212号改正）

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

附 則（平成13年1月5日規則第1589号改正）

この規則は、平成13年1月6日から施行する。

附 則（平成13年9月21日規則第1658号改正）

この規則は、平成13年10月1日から施行する。

附 則（平成15年3月28日規則第1761号改正）

この規則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則（平成15年6月20日規則第1782号改正）

この規則は、平成15年6月20日から施行する。

附 則（平成15年10月17日規則第1815号改正）

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成16年2月20日規則第1828号改正）

1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。

2 医学研究科、歯学研究科、栄養学研究科及び薬学研究科に係る旧規則第5条の規定は、改正後の第5条の規定にかかわらず、平成16年3月31日に当該研究科に在学する者が当該研究科に在学しなくなる日までの間、その効力を有するものとする。

附 則（平成18年3月17日規則第64号改正）

1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。

2 平成18年3月31日に薬学部及び工学研究科に在学する者については、改正後の第5条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

3 平成18年3月31日に医学研究科、歯学研究科、栄養学研究科、薬学研究科及び工学研究科に在学する者については、改正後の別表第2、別表第3及び別表第4の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成19年2月16日規則第42号改正）

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成 20 年 2 月 15 日規則第 50 号改正）

- 1 この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 20 年 3 月 31 日に保健科学教育部に在学する者については、改正後の第 5 条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 21 年 2 月 24 日規則第 65 号改正）

- 1 この規則は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 21 年 3 月 31 日に人間・自然環境研究科に在学する者については、改正後の第 5 条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 22 年 3 月 16 日規則第 30 号改正）

- 1 この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 22 年 3 月 31 日に薬科学教育部に在学する者については、改正後の第 5 条及び別表第 2 の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 23 年 3 月 1 日規則第 65 号制定）

この規則は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 24 年 3 月 21 日規則第 43 号制定）

- 1 この規則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 24 年 3 月 31 日に薬科学教育部に在学する者については、改正後の第 5 条、別表第 3 及び別表第 4 の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 25 年 5 月 21 日規則第 7 号制定）

- 1 この規則は、平成 25 年 5 月 21 日から施行する。
- 2 改正後の第 15 条の規定は、平成 25 年 4 月 1 日以後に博士の学位を授与した場合について適用し、同日前に博士の学位を授与した場合については、なお従前の例による。
- 3 改正後の第 16 条の規定は、平成 25 年 4 月 1 日以後に博士の学位を授与された者について適用し、同日前に博士の学位を授与された者については、なお従前の例による。

附 則（平成 26 年 3 月 18 日規則第 87 号制定）

- 1 この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 26 年 3 月 31 日に医学部栄養学科に在学する者については、改正後の第 5 条及び別表第 1 の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 年 月 日規則第 号制定）

- 1 この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 27 年 3 月 31 日に口腔科学教育部に在学する者については、改正後の第 5 条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 28 年 3 月 31 日に工学部に在学する者並びに平成 28 年度及び平成 29 年度に工学部に編入学する者については、改正後の第 5 条の規定にかかわらず、なお従前の例による。

別表第1 (学部卒業者の場合)

注  
○第 号

卒業証書・学位記

大学印

本籍 (都道府県名)  
氏 名  
年 月 日生

本学○○学部○○学科所定の課程を修めて本学を卒業したことを認め学士 (○○)の学位を授与する

年 月 日

徳島大学○○学部長 氏 名 印

徳 島 大 学 長 氏 名 印

備考1 注は、学部名の頭文字を記入する。ただし、医学部医科栄養学科は「栄」、医学部保健学科は「保」、歯学部口腔保健学科は「口」、薬学部創製薬科学科は「創」とする。

2 公印は、印影印刷とする。

3 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

別表第2 (修士課程又は博士前期課程修了者の場合)

注  
○修第 号

学 位 記

本籍 (都道府県名)  
氏 名  
年 月 日生

本学大学院○○教育部○○専攻の○○課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので修士 (○○)の学位を授与する

年 月 日

徳島大学 大学印

備考1 「○○課程」には、修士課程を修了した者は「修士」と、博士前期課程を修了した者は「博士前期」と記入する。

2 注は、専攻分野の名称の頭文字を記入する。ただし、臨床心理学は「心」と、薬科学は「創」と、工学は「先」と記入する。

3 公印は、印影印刷とする。

4 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

別表第3 (博士課程修了者の場合)

注  
甲○第 号

学 位 記

本籍 (都道府県名)  
氏 名  
年 月 日生

本学大学院○○教育部○○専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士 (○○)の学位を授与する

年 月 日

徳島大学 大学印

備考1 注は、教育部名の頭文字を記入する。ただし、口腔科学教育部口腔保健学専攻にあつては「口保」、薬科学教育部創製薬科学専攻にあつては「創」と記入する。

2 公印は、印影印刷とする。

3 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

別表第4 (論文提出による場合)

注  
乙○第 号

学 位 記

本籍 (都道府県名)  
氏 名  
年 月 日生

本学に学位論文を提出し所定の審査及び試験に合格したので博士 (○○)の学位を授与する

年 月 日

徳島大学 大学印

備考1 注は、審査を受けた教育部名の頭文字を記入する。ただし、口腔科学教育部口腔保健学専攻にあつては「口保」、薬科学教育部創製薬科学専攻にあつては「創」と記入する。

2 公印は、印影印刷とする。

3 用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部規則

平成18年3月30日

規則第119号

## 第1章 総則

(通則)

第1条 徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「本教育部」という。）に関する事項は、徳島大学大学院学則（以下「学則」という。）及び徳島大学学位規則（以下「学位規則」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

2 学則、学位規則及びこの規則に定めるもののほか、本教育部に関する事項は、本教育部教授会が定める。  
(教育研究上の目的)

第1条の2 本教育部の教育研究上の目的は、次のとおりとする。

- (1) 豊かな人格と教養並びに自発的意欲を育て、工学の基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ技術者・研究者を育成する。
- (2) 工業分野の広角的な教育を実施し、幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力や解決能力を備えた人材を育成する。
- (3) 国際レベルの先進的研究を推進し、豊かで健全な社会の創造に貢献する。
- (4) 地域社会の活力ある発展のために、社会人の再教育、地域企業との共同研究による技術開発を推進する。
- (5) 平和な国際社会を構築するための国際交流を活性化する。

## 第2章 教育課程

(教育方法)

第2条 本教育部の教育は、授業科目の授業及び研究指導によって行うものとする。

(教育方法の特例)

第3条 本教育部において、本教育部教授会が教育上特別の必要があると認める場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(授業科目及び単位数)

第4条 授業科目は、必修科目、選択科目及び自由科目に分ける。

2 授業科目及び単位数は、別表のとおりとする。

(授業科目の履修方法)

第5条 学生は、別表の授業科目について、次表に定める単位を修得しなければならない。

(1) 博士前期課程

| 専攻名          | 単位数  |        |        |
|--------------|------|--------|--------|
|              | 必修科目 | 選択科目   | 計      |
| 知的力学システム工学専攻 | 14単位 | 18単位以上 | 32単位以上 |
| 物質生命システム工学専攻 | 14単位 | 18単位以上 | 32単位以上 |
| システム創生工学専攻   | 14単位 | 18単位以上 | 32単位以上 |

(2) 博士後期課程

| 専攻名          | 単位数  |       |        |
|--------------|------|-------|--------|
|              | 必修科目 | 選択科目  | 計      |
| 知的力学システム工学専攻 | 6単位  | 8単位以上 | 14単位以上 |
| 物質生命システム工学専攻 | 6単位  | 8単位以上 | 14単位以上 |
| システム創生工学専攻   | 6単位  | 8単位以上 | 14単位以上 |

- 2 履修する授業科目の選択に当たっては、あらかじめ定める指導教員（直接研究指導に当たる教員をいう。以下同じ。）の指導を受けなければならない。
- 3 本教育部において教育上有益と認めるときは、本学大学院の他の教育部又は本学学部との協議に基づき、当該他の教育部又は本学学部の授業科目を履修させることができる。
- 4 前項の授業科目を履修しようとするときは、学生は、本教育部長の許可を得なければならない。
- 5 第3項の規定により履修した授業科目の単位は、本教育部において認めるときは、第1項各号に規定する選択科目の単位に含めることができる。
- 6 自由科目の単位は、第1項各号に規定する単位に含めることはできない。
- 7 この条に定めるもののほか授業科目の履修に関し必要な事項は、本教育部長が別に定める。

(研究指導)

第6条 研究指導は、指導教員が行うものとする。

- 2 前項の研究指導は、研究課題の研究の指導及び学位論文の作成の指導とする。

(試験の告示)

第7条 試験の授業科目、日時その他必要な事項は、あらかじめ告示する。

(成績)

第8条 博士前期課程における各授業科目の成績は、100点をもって満点とし、60点以上を合格とする。この場合において、成績は、A（80点以上）、B（70点以上）、C（60点以上）に区分する。

- 2 博士後期課程における各授業科目の成績は、評語によりA、B、C、Dの四種とし、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。

(追試験及び再試験)

第9条 疾病その他やむを得ない事情のため、正規の試験を受けることができなかつた者は、追試験を受けることができる。

- 2 前項の追試験を受けることができなかつた者又は試験を受けて不合格となつた者は、原則として次の学期末に再試験を受けることができる。

(転学者の取扱い)

第10条 他の大学院又は外国の大学院（これに相当する教育研究機関を含む。以下同じ。）若しくは国際連合大学（以下「外国の大学院等」という。）から本教育部に転学をした者の在学年数及び既修得単位の換算については、その都度本教育部教授会が定める。

(転教育部)

第10条の2 学則第26条の2の規定に基づき、転教育部を願い出た者があるときは、教育上支障がない場合に限り選考の上、許可することがある。

- 2 転教育部を許可する時期は、本教育部教授会が定める。
- 3 転教育部を許可した学生を在籍させる年次は、本教育部教授会が定める。
- 4 転教育部を許可した学生の既修得単位の認定は、本教育部教授会が定める。

(転コース)

第11条 学則第26条の3の規定に基づき、転コースを願い出た者があるときは、教育上支障がない場合に

限り選考の上、許可することがある。

2 転コースを許可する時期は、本教育部教授会が定める。

3 転コースを許可した学生を在籍させる年次は、本教育部教授会が定める。

4 転コースを許可した学生の既修得単位の認定は、本教育部教授会が定める。

(他の大学院における授業科目の履修等)

第12条 学則第9条、第27条及び第27条の2の規定に基づき、他の大学院若しくは国際連合大学の授業科目の履修を志願し、若しくは他の大学院等において必要な研究指導を受けることを志願し、又は外国の大学院に留学を志願する学生は、所定の願書を本教育部長を経て学長に提出し、許可を受けなければならない。

(単位の認定)

第13条 前条の規定により許可を受けた者(以下「派遣学生」という。)が他の大学院又は外国の大学院等で修得した単位又は学則第9条の2の規定に基づき学生が休学期間中に、外国の大学院において履修した授業科目について修得した単位の認定は、当該大学院が発行する成績証明書等により本教育部教授会が行う。

(履修等報告書)

第14条 派遣学生は、他の大学院等又は外国の大学院等での履修の期間又は研究指導を受けた期間が満了したときは、所定の履修等報告書を速やか(外国の大学院に留学した者については、帰国の日から1月以内)に本教育部長を経て学長に提出しなければならない。

(派遣学生の実施に関する細目)

第15条 前3条に定めるもののほか、派遣学生に関し必要な事項は、本教育部長が別に定める。

(入学前の既修得単位の認定)

第16条 学則第9条の3の規定による入学前の既修得単位の認定は、当該大学院が発行する成績証明書等により本教育部教授会が行う。

(省略)

附 則

1 この規則は、平成25年10月1日から施行する。

2 平成24年度以前に入学した者については、この規則の改正後の別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、平成26年4月1日から施行する。

2 平成25年度以前に入学した者については、この規則の改正後の別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、平成27年4月1日から施行する。

2 平成26年度以前に入学した者については、この規則の改正後の別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

1 この規則は、平成28年4月1日から施行する。

2 平成27年度以前に入学した者については、この規則の改正後の別表の規定にかかわらず、なお従前の例による。



別表

(1) 博士前期課程

| 総合科目            | 必修 | 選択 |
|-----------------|----|----|
| 知的財産論           |    | 2  |
| ニュービジネス特論       |    | 2  |
| 技術経営特論          |    | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |    | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |    | 2  |
| 長期インターンシップ (M)  |    | 6  |
| ビジネスモデル特論       |    | 2  |
| プレゼンテーション技法 (M) |    | 2  |
| 企業行政演習 (M)      |    | 2  |
| 課題探求法 (M)       |    | 2  |
| 環境工学科目          |    |    |
| 環境システム工学特論      | 2  |    |
| 知的力学システム工学専攻    |    |    |
| 専攻内共通科目         |    |    |
| 応用流体力学特論        |    | 2  |
| 振動工学特論          |    | 2  |
| 破壊・構造力学特論       |    | 2  |
| 材料物性特論          |    | 2  |
| プロジェクトマネジメント    |    | 2  |

| 建設創造システム工学コース    | 必修 | 選択 | 自由 |
|------------------|----|----|----|
| 物性科学理論           |    | 2  |    |
| 固体イオニクス          |    | 2  |    |
| 数理解析方法論          |    | 2  |    |
| 微分方程式特論          |    | 2  |    |
| 計算数理解論           |    | 2  |    |
| 数理解析特論           |    | 2  |    |
| 応用解析学特論          |    | 2  |    |
| 水循環工学特論          |    | 2  |    |
| 斜面減災工学特論         |    | 2  |    |
| 環境生態学特論          |    | 4  |    |
| 都市及び交通システム計画     |    | 4  |    |
| 地盤工学特論           |    | 4  |    |
| 耐震工学特論           |    | 2  |    |
| 耐風工学特論           |    | 2  |    |
| 鉄筋コンクリート工学特論     |    | 4  |    |
| 技術英語特論           |    | 4  |    |
| 技術英会話            |    | 2  |    |
| 都市・地域計画論         |    | 2  |    |
| ミティゲーション工学       |    | 2  |    |
| 地域環境情報工学         |    | 2  |    |
| 津波解析特論           |    | 2  |    |
| 建築計画学特論          |    | 2  |    |
| リスクコミュニケーション     |    | 2  |    |
| 危機管理学            |    | 2  |    |
| 防災・危機管理実習        |    | 1  |    |
| 行政・企業のリスクマネジメント  |    | 2  |    |
| 事業継続計画の策定と実践     |    | 2  |    |
| 教育機関のリスクマネジメント   |    | 2  |    |
| 教育継続計画の策定と実践     |    | 2  |    |
| 行政・企業防災・危機管理実務演習 |    | 1  |    |
| 学校防災・危機管理実務演習    |    | 1  |    |
| 建設創造システム工学論文輪講   | 4  |    |    |
| 建設創造システム工学演習     | 4  |    |    |
| 建設創造システム工学特別実験   | 4  |    |    |
| 建設創造システム工学実務演習   |    | 4  |    |
| メンタルヘルスケア        |    |    | 2  |
| 機械創造システム工学コース    |    |    |    |
| 物性科学理論           |    | 2  |    |
| 超伝導物質科学          |    | 2  |    |
| 計算数理解論           |    | 2  |    |
| 数理解析方法論          |    | 2  |    |
| 固体イオニクス          |    | 2  |    |
| 固体力学             |    | 2  |    |
| 材料工学             |    | 2  |    |
| 流体エネルギー変換工学      |    | 2  |    |
| 熱力学特論            |    | 2  |    |
| 分子エネルギー遷移論       |    | 2  |    |
| システム設計           |    | 2  |    |
| エネルギー変換システム論     |    | 2  |    |
| デジタル制御論          |    | 2  |    |
| アクチュエーター理論       |    | 2  |    |
| 計測学              |    | 2  |    |
| 金属加工学            |    | 2  |    |
| 加工システム           |    | 2  |    |
| 精密機械工学           |    | 2  |    |
| 半導体ナノテクノロジー特論    |    | 2  |    |
| 福祉工学             |    | 2  |    |
| 人間支援機器工学         |    | 2  |    |
| エネルギー環境工学        |    | 2  |    |
| 機械創造システム工学論文輪講   | 4  |    |    |
| 機械創造システム工学演習     | 2  |    |    |
| 機械創造システム工学特別実験   | 6  |    |    |
| 物質生命システム工学専攻     |    |    |    |
| 専攻内共通科目          |    |    |    |
| 化学環境工学特論         |    |    | 2  |
| 生物環境工学特論         |    |    | 2  |

| 化学機能創生コース     | 必修 | 選択 |
|---------------|----|----|
| 物性科学理論        |    | 2  |
| 微分方程式特論       |    | 2  |
| 応用解析学特論       |    | 2  |
| 数理解析特論        |    | 2  |
| 強相関物質科学       |    | 2  |
| 固体イオニクス       |    | 2  |
| 立体化学特論        |    | 2  |
| 有機化学特論        |    | 2  |
| 高分子化学特論       |    | 2  |
| 物理化学特論        |    | 2  |
| 量子化学特論        |    | 2  |
| 分析・環境化学特論     |    | 2  |
| 物性化学特論        |    | 2  |
| 化学反応工学特論      |    | 2  |
| 分離工学特論        |    | 2  |
| 材料科学特論        |    | 2  |
| 物質合成化学特論      |    | 1  |
| 物質機能化学特論      |    | 1  |
| 化学プロセス工学特論    |    | 1  |
| 半導体ナノテクノロジー特論 |    | 2  |
| 化学機能創生輪講及び演習  | 4  |    |
| 化学機能創生特別実験 1  | 4  |    |
| 化学機能創生特別実験 2  | 4  |    |

生命テクノサイエンスコース

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 物性科学理論         |   | 2 |
| 超伝導物質科学        |   | 2 |
| 計算数理特論         |   | 2 |
| 数理解析方法論        |   | 2 |
| 生物物理化学特論       |   | 2 |
| 細胞生理学特論        |   | 2 |
| 微生物工学特論        |   | 2 |
| 分子機能工学         |   | 2 |
| 応用生物学特論        |   | 2 |
| 生物機能工学特論       |   | 2 |
| 酵素学特論          |   | 2 |
| 生物反応工学特論       |   | 2 |
| 分子生物学          |   | 2 |
| 生体高分子化学特論      |   | 2 |
| 生体熱力学          |   | 2 |
| 生化学特論          |   | 2 |
| 細胞生物学          |   | 2 |
| 半導体ナノテクノロジー特論  |   | 2 |
| 生命テクノサイエンス論文輪講 | 2 |   |
| 生命テクノサイエンス演習   | 2 |   |
| 生命テクノサイエンス特別実験 | 8 |   |

システム創生工学専攻

専攻内共通科目

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 複雑系システム工学特論 |  | 2 |
| 半導体工学特論     |  | 2 |
| 制御応用工学特論    |  | 2 |
| 通信工学特論      |  | 2 |
| 回路工学特論      |  | 2 |
| 画像応用工学      |  | 2 |
| フォトニックデバイス  |  | 2 |
| ディスプレイ論     |  | 2 |

電気電子創生工学コース

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| 超伝導物質科学          |   | 2 |
| 強相関物質科学          |   | 2 |
| 応用解析学特論          |   | 2 |
| 代数学特論            |   | 2 |
| 計算数理特論           |   | 2 |
| プラズマ工学特論         |   | 2 |
| 電子デバイス特論         |   | 2 |
| デバイスプロセス特論       |   | 2 |
| 電気・電子材料特論        |   | 2 |
| 光デバイス特論          |   | 2 |
| ナノエレクトロニクス特論     |   | 2 |
| 高電圧工学特論          |   | 2 |
| 電力系統論            |   | 2 |
| 電力工学特論           |   | 2 |
| 電気機器システム論        |   | 2 |
| パワーエレクトロニクス特論    |   | 2 |
| 制御理論特論           |   | 2 |
| デジタル伝送工学特論       |   | 2 |
| 生体工学特論           |   | 2 |
| 電子回路特論           |   | 2 |
| 集積回路特論           |   | 2 |
| 知能情報処理工学         |   | 2 |
| 半導体ナノテクノロジー特論    |   | 2 |
| 電磁環境特論           |   | 2 |
| 電気電子創生工学輪講及び演習 1 | 2 |   |
| 電気電子創生工学輪講及び演習 2 | 2 |   |
| 電気電子創生工学特別実験 1   | 4 |   |
| 電気電子創生工学特別実験 2   | 4 |   |

| 知能情報システム工学コース    | 必修 | 選択 |
|------------------|----|----|
| 代数学特論            |    | 2  |
| 数理解析特論           |    | 2  |
| 数理解析方法論          |    | 2  |
| 物性科学理論           |    | 2  |
| 言語モデル論           |    | 2  |
| 自律知能システム         |    | 2  |
| 情報ネットワーク         |    | 2  |
| ヒューマン・センシング      |    | 2  |
| 音声言語処理           |    | 2  |
| 自然言語理解           |    | 2  |
| マルチメディア工学        |    | 2  |
| 機械翻訳特論           |    | 2  |
| 情報セキュリティシステム論    |    | 2  |
| 知能情報システム工学輪講及び演習 | 6  |    |
| 知能情報システム工学特別実験 1 | 3  |    |
| 知能情報システム工学特別実験 2 | 3  |    |

光システム工学コース

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| 超伝導物質科学         |   | 2 |
| 微分方程式特論         |   | 2 |
| 数理解析方法論         |   | 2 |
| 計算数理特論          |   | 2 |
| 光物性工学           |   | 2 |
| 統計力学・熱力学特論      |   | 2 |
| 光通信システム工学特論     |   | 2 |
| 高分子設計論          |   | 2 |
| 物質化学特論          |   | 2 |
| 光計算技術           |   | 2 |
| バーチャルリアリティ技術    |   | 2 |
| 3次元画像処理         |   | 2 |
| 光機能材料・光デバイス論 1  |   | 1 |
| 光機能材料・光デバイス論 2  |   | 1 |
| 光機能材料・光デバイス論 3  |   | 1 |
| 光情報システム工学論 1    |   | 1 |
| 光情報システム工学論 2    |   | 1 |
| 光情報システム工学論 3    |   | 1 |
| プレゼンテーション演習     |   | 1 |
| 半導体ナノテクノロジー特論   |   | 2 |
| ナノ材料工学          |   | 2 |
| ナノ光計測工学         |   | 2 |
| 光システム工学輪講及び演習 1 | 2 |   |
| 光システム工学輪講及び演習 2 | 2 |   |
| 光システム工学特別実験 1   | 4 |   |
| 光システム工学特別実験 2   | 4 |   |

環境工学アドバンスド科目 (自由科目)

単位数

|               |   |
|---------------|---|
| 水循環工学特論       | 2 |
| 環境生態学特論       | 4 |
| 都市及び交通システム計画  | 4 |
| 化学環境工学特論      | 2 |
| 生物環境工学特論      | 2 |
| 分析・環境化学特論     | 2 |
| 分離工学特論        | 2 |
| 微生物工学特論       | 2 |
| 応用生物学特論       | 2 |
| 都市・地域計画論      | 2 |
| 地域環境情報工学      | 2 |
| 危機管理学         | 2 |
| 応用流体力学特論      | 2 |
| 流体エネルギー変換工学   | 2 |
| 熱力学特論         | 2 |
| 複雑系システム工学特論   | 2 |
| 制御応用工学特論      | 2 |
| ヒューマン・センシング   | 2 |
| フォトニックデバイス    | 2 |
| 高電圧工学特論       | 2 |
| パワーエレクトロニクス特論 | 2 |
| 自律知能システム      | 2 |
| ナノ材料工学        | 2 |
| エネルギー環境工学     | 2 |
| エネルギー変換システム論  | 2 |

(2) 博士後期課程

| 総合科目            | 必修 | 選択 |
|-----------------|----|----|
| 人間工学            |    | 2  |
| 生命科学            |    | 2  |
| 社会科学            |    | 2  |
| 科学技術論           |    | 2  |
| ニュービジネス特論       |    | 2  |
| 技術経営特論          |    | 2  |
| 国際先端技術科学特論 1    |    | 2  |
| 国際先端技術科学特論 2    |    | 2  |
| 長期インターンシップ (D)  |    | 4  |
| ビジネスモデル特論       |    | 2  |
| 知的財産論           |    | 2  |
| プレゼンテーション技法 (D) |    | 2  |
| 企業行政演習 (D)      |    | 2  |
| 課題探求法 (D)       |    | 2  |
| 環境工学科目          |    |    |
| 資源エネルギー変換特論     | 2  |    |
| 知的力学システム工学専攻    |    |    |
| 建設創造システム工学コース   |    |    |
| 強相関物性科学特論       |    | 2  |
| 量子材料科学特論        |    | 2  |
| シミュレーション数理学     |    | 2  |
| 非線形解析学          |    | 2  |
| 流域水文工学          |    | 2  |
| 保全水工学           |    | 2  |
| 地盤環境設計特論        |    | 2  |
| 地盤環境制御工学        |    | 2  |
| 都市システム設計特論      |    | 2  |
| 風工学             |    | 2  |
| 汎用構造解析特論        |    | 2  |
| 耐震設計特論          |    | 2  |
| 社会基盤材料特論        |    | 2  |
| 流体制御材料特論        |    | 2  |
| 政策シミュレーション特論    |    | 2  |
| 社会リスク工学特論       |    | 2  |
| 水工水理学特論         |    | 2  |
| 津波予測特論          |    | 2  |
| 建築都市設計学特論       |    | 2  |
| 建設創造システム工学特別演習  | 2  |    |
| 建設創造システム工学特別研究  | 2  |    |
| 機械創造システム工学コース   |    |    |
| 量子材料科学特論        |    | 2  |
| 電波物性科学特論        |    | 2  |
| 結晶物性制御特論        |    | 2  |
| 材料応用特論          |    | 2  |
| 材料計算力学          |    | 2  |
| 流体エネルギー制御特論     |    | 2  |
| 熱エネルギー利用システム    |    | 2  |
| レーザ分光学特論        |    | 2  |
| エネルギー環境工学       |    | 2  |
| 機械システム設計学       |    | 2  |
| 計測制御工学          |    | 2  |
| 動的システム設計学       |    | 2  |
| 生産加工特論          |    | 2  |
| マイクロ・ナノ工学       |    | 2  |
| 表面機能制御特論        |    | 2  |
| 知能情報システム設計特論    |    | 2  |
| 視覚パターン処理工学      |    | 2  |
| 人間適応工学特論        |    | 2  |
| 機械創造システム工学特別演習  | 2  |    |
| 機械創造システム工学特別研究  | 2  |    |
| 物質生命システム工学専攻    |    |    |
| 化学機能創生コース       |    |    |
| 機能高分子工学         |    | 2  |
| 物質変換化学          |    | 2  |
| プロセス開発工学        |    | 2  |
| 機能性材料論          |    | 2  |
| 表面機能学           |    | 2  |
| 移動プロセス工学        |    | 2  |
| 生体分子プロセス工学      |    | 2  |
| 化学分析設計学         |    | 2  |
| 量子ナノ半導体工学特論     |    | 2  |
| 有機合成化学特論        |    | 2  |
| 物質光学特性          |    | 2  |
| 化学機能創生特別演習      | 2  |    |
| 化学機能創生特別研究      | 2  |    |

| 生命テクノサイエンスコース       | 必修 | 選択 |
|---------------------|----|----|
| 生体分子機能設計            |    | 2  |
| 微生物分子論              |    | 2  |
| 遺伝情報工学              |    | 2  |
| 細胞情報工学              |    | 2  |
| 酵素機能工学              |    | 2  |
| 生体機能工学              |    | 2  |
| 分子病原微生物論            |    | 2  |
| 生命テクノサイエンス特別演習      | 2  |    |
| 生命テクノサイエンス特別研究      | 2  |    |
| システム創生工学専攻          |    |    |
| 電気電子創生工学コース         |    |    |
| 代数解析特論              |    | 2  |
| 電波物性科学特論            |    | 2  |
| 強相関物性科学特論           |    | 2  |
| プラズマ物性工学特論          |    | 2  |
| 光半導体デバイス特論          |    | 2  |
| 無機光機能材料論            |    | 2  |
| ナノフォトニクス特論          |    | 2  |
| 電力系統電磁環境特論          |    | 2  |
| パワー変換工学特論           |    | 2  |
| 半導体デバイス物理特論         |    | 2  |
| 電力エネルギー工学特論         |    | 2  |
| メカトロニクス工学特論         |    | 2  |
| 情報通信システム設計特論        |    | 2  |
| 集積システム設計特論          |    | 2  |
| 電子情報システム設計特論        |    | 2  |
| マルチメディア伝送工学特論       |    | 2  |
| 情報集積設計学             |    | 2  |
| 非線形回路工学特論           |    | 2  |
| 制御システム設計特論          |    | 2  |
| 非線形システム設計特論         |    | 2  |
| 医用生体工学特論            |    | 2  |
| 医用情報システム論           |    | 2  |
| 量子ナノ半導体工学特論         |    | 2  |
| 電気電子創生工学特別演習        | 2  |    |
| 電気電子創生工学特別研究        | 2  |    |
| 知能情報システム工学コース       |    |    |
| 自律適応システム工学          |    | 2  |
| 視覚パターン処理工学          |    | 2  |
| マルチメディア伝送工学特論       |    | 2  |
| 情報集積設計学             |    | 2  |
| 並列・分散処理システム設計特論     |    | 2  |
| 応用知識システム設計特論        |    | 2  |
| 知能情報システム設計特論        |    | 2  |
| 情報基盤システム特論          |    | 2  |
| 感性情報処理特論            |    | 2  |
| 知能情報システム工学特別演習      | 2  |    |
| 知能情報システム工学特別研究      | 2  |    |
| 光システム工学コース          |    |    |
| 電波物性科学特論            |    | 2  |
| 強相関物性科学特論           |    | 2  |
| ナノフォトニクス特論          |    | 2  |
| 光通信システム特論           |    | 2  |
| 有機光機能材料論            |    | 2  |
| 光情報システム論            |    | 2  |
| 医用情報システム論           |    | 2  |
| 光半導体デバイス特論          |    | 2  |
| 無機光機能材料論            |    | 2  |
| 医用生体工学特論            |    | 2  |
| 視覚パターン処理工学          |    | 2  |
| 応用知識システム設計特論        |    | 2  |
| 量子ナノ半導体工学特論         |    | 2  |
| 原子・分子マニピュレーション特論    |    | 2  |
| 光エネルギーナノ工学特論        |    | 2  |
| 光システム工学特別演習         | 2  |    |
| 光システム工学特別研究         | 2  |    |
| 環境工学アドバンスド科目 (自由科目) |    |    |
| 単位数                 |    |    |
| 政策シミュレーション特論        | 2  |    |
| 社会リスク工学特論           | 2  |    |
| 人間適応工学特論            | 2  |    |
| 原子・分子マニピュレーション特論    | 2  |    |
| 光エネルギーナノ工学特論        | 2  |    |
| 資源循環システム学特論         | 2  |    |

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部における授業科目の履修方法に関する細則

平成 18 年 4 月 1 日

大学院先端技術科学教育部長制定

第 1 条 この細則は、徳島大学大学院先端技術科学教育部規則（以下「規則」という。）第 5 条第 7 項の規定に基づき、徳島大学大学院先端技術科学教育部における授業科目の履修方法について必要な事項を定めるものとする。

第 2 条 学生は、規則別表に定める授業科目について、次の各号に掲げるとおり単位を修得しなければならない。

(1) 博士前期課程の履修方法は次のとおりとする。

イ 学生は、所属する専攻・コースの授業科目を履修するものとする。

ロ 選択科目のうち専攻内共通科目から、2 単位以上履修しなければならない。

ハ 選択科目に、専攻及びコースで開設する授業科目のうち所属するコース以外の授業科目を 2 単位まで含めることができる。

ニ 総合科目及び規則第 5 条第 5 項の規定により認定を受けた授業科目は、当該科目の単位を選択科目に合計 10 単位（生命テクノサイエンスコースの学生にあっては合計 4 単位）まで含むことができる。ただし、長期インターンシップを受講した学生（知能情報システム工学コースの学生を除く。）は、合計 14 単位まで含むことができる。

ホ 外国連携大学院と合同で教育を行う教育プログラムの履修を許可された学生の選択科目の履修方法は、ロからニまでの規定にかかわらず、別表(1)のうち主コースから 4 単位以上、他コースからそれぞれ 2 単位以上の合計 8 単位以上を履修するものとする。

ヘ 環境工学履修プログラムの学生の履修方法は、別表(3)に掲げる環境工学アドバンスド科目のうちから 2 単位以上履修するものとする。

(2) 博士後期課程の履修方法は次のとおりとする。

イ 学生は、所属するコースの授業科目を履修するものとする。

ロ 特別演習は、所属するコースの指導教員の指導のもとで履修するものとする。

ハ 特別研究は、原則として所属する専攻の他のコースの教員の指導のもとで修得するものとする。ただし、他の専攻・コースの教員の同意を得て、当該教員の指導のもとで行うことができる。

ニ 選択科目のうち総合科目から、2 単位以上履修しなければならない。

ホ 外国連携大学院と合同で教育を行う教育プログラムの履修を許可された学生の選択科目は上記イの規定にかかわらず、他専攻・コースの科目を履修することができる。ただし、別表(2)の各コースからそれぞれ 2 単位の合計 6 単位を履修する必要がある。

ヘ 環境工学履修プログラムの学生の履修方法は、別表(3)に掲げる環境工学アドバンスド科目のうちから 2 単位以上履修するものとする。

## 附 則

この細則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

(省略)

附 則

- 1 この細則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 25 年度以前に入学した者については、この細則による改正後の別表(1)、別表(2)及び別表(3)の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この細則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 26 年度以前に入学した者については、この細則による改正後の別表(1)、別表(2)の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則

- 1 この細則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 平成 27 年度以前に入学した者については、この細則による改正後の別表(1)、別表(2)の規定にかかわらず、なお従前の例による。

## 別表(1)

## 博士前期課程

## ナノテクノロジー応用工学コース

| 授 業 科 目         | 単位数 |
|-----------------|-----|
| 破壊・構造力学特論       | 2   |
| 精密機械工学          | 2   |
| 計測学             | 2   |
| 材料工学            | 2   |
| 材料物性特論          | 2   |
| デバイスプロセス特論      | 2   |
| 光物性工学           | 2   |
| 材料科学特論          | 2   |
| 分離工学特論          | 2   |
| 電子デバイス特論        | 2   |
| 有機化学特論          | 2   |
| 量子化学特論          | 2   |
| 化学環境工学特論        | 2   |
| ナノ材料工学          | 2   |
| 振動工学特論          | 2   |
| 高分子化学特論         | 2   |
| ナノ光計測工学         | 2   |
| 集積回路特論          | 2   |
| 統計力学・熱力学特論      | 2   |
| 応用流体力学特論        | 2   |
| アクチュエーター特論      | 2   |
| 金属加工学           | 2   |
| 立体化学特論          | 2   |
| 化学反応工学特論        | 2   |
| フォトニックデバイス      | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1    | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2    | 2   |
| 長期インターンシップ (M)  | 6   |
| プレゼンテーション技法 (M) | 2   |
| 企業行政演習 (M)      | 2   |
| 課題探求法 (M)       | 2   |

## バイオ情報応用工学コース

| 授 業 科 目         | 単位数 |
|-----------------|-----|
| 都市及び交通システム計画    | 4   |
| 生体工学特論          | 2   |
| 電子回路特論          | 2   |
| 機械翻訳特論          | 2   |
| 画像応用工学          | 2   |
| 長期インターンシップ (M)  | 6   |
| 複雑系システム工学特論     | 2   |
| 情報ネットワーク        | 2   |
| 生物反応工学特論        | 2   |
| 生体熱力学           | 2   |
| 細胞生物学           | 2   |
| 分子機能工学          | 2   |
| 応用生物学特論         | 2   |
| 酵素学特論           | 2   |
| 制御応用工学特論        | 2   |
| 言語モデル論          | 2   |
| 自律知能システム        | 2   |
| 音声言語処理          | 2   |
| 自然言語理解          | 2   |
| マルチメディア工学       | 2   |
| 回路工学特論          | 2   |
| 生物環境工学特論        | 2   |
| 生物機能工学特論        | 2   |
| 生体高分子化学特論       | 2   |
| 半導体工学特論         | 2   |
| ナノエレクトロニクス特論    | 2   |
| 高電圧工学特論         | 2   |
| 電力系統論           | 2   |
| 制御理論特論          | 2   |
| デジタル伝送工学特論      | 2   |
| 知能情報処理工学        | 2   |
| ヒューマン・センシング     | 2   |
| 光通信システム工学特論     | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1    | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2    | 2   |
| プレゼンテーション技法 (M) | 2   |
| 企業行政演習 (M)      | 2   |
| 課題探求法 (M)       | 2   |

## 地圏環境制御工学コース

| 授 業 科 目         | 単位数 |
|-----------------|-----|
| 地盤工学特論          | 4   |
| 振動工学特論          | 2   |
| ミティゲーション工学      | 2   |
| 分析・環境化学特論       | 2   |
| 電力工学特論          | 2   |
| 材料物性特論          | 2   |
| 耐震工学特論          | 2   |
| 化学環境工学特論        | 2   |
| 危機管理学           | 2   |
| 熱力学特論           | 2   |
| 固体力学            | 2   |
| エネルギー環境工学       | 2   |
| エネルギー変換システム論    | 2   |
| 都市・地域計画論        | 2   |
| 地域環境情報工学        | 2   |
| 分子エネルギー遷移論      | 2   |
| 破壊・構造力学特論       | 2   |
| 斜面減災工学特論        | 2   |
| 鉄筋コンクリート工学特論    | 4   |
| 福祉工学            | 2   |
| 電気機器システム論       | 2   |
| パワーエレクトロニクス特論   | 2   |
| 流体エネルギー変換工学     | 2   |
| 電磁環境工学特論        | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1    | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2    | 2   |
| 長期インターンシップ (M)  | 6   |
| プレゼンテーション技法 (M) | 2   |
| 企業行政演習 (M)      | 2   |
| 課題探求法 (M)       | 2   |



## 別表(2)

## 博士後期課程

## ナノテクノロジー応用工学コース

| 授 業 科 目          | 単位数 |
|------------------|-----|
| 表面機能制御特論         | 2   |
| マイクロ・ナノ工学        | 2   |
| 材料応用特論           | 2   |
| 結晶物性制御特論         | 2   |
| 無機光機能材料論         | 2   |
| 光半導体デバイス特論       | 2   |
| 物質変換化学           | 2   |
| 表面機能学            | 2   |
| 移動プロセス工学         | 2   |
| 材料物性化学           | 2   |
| 機械システム設計学        | 2   |
| 材料計算力学           | 2   |
| 流体エネルギー制御特論      | 2   |
| 計測制御工学           | 2   |
| 機能高分子工学          | 2   |
| 生産加工特論           | 2   |
| プロセス開発工学         | 2   |
| 半導体デバイス物理特論      | 2   |
| 集積システム設計特論       | 2   |
| ナノフォトンクス特論       | 2   |
| 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
| 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1     | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2     | 2   |

## 地圏環境制御工学コース

| 授 業 科 目          | 単位数 |
|------------------|-----|
| 地盤環境制御工学         | 2   |
| 風工学              | 2   |
| 流体制御材料特論         | 2   |
| 社会基盤材料特論         | 2   |
| 電力エネルギー工学特論      | 2   |
| 電力系統電磁環境特論       | 2   |
| 機能性材料論           | 2   |
| 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
| 熱エネルギー利用システム     | 2   |
| 政策シミュレーション特論     | 2   |
| 社会リスク工学特論        | 2   |
| 人間適応工学特論         | 2   |
| レーザ分光光学特論        | 2   |
| 地盤環境設計特論         | 2   |
| 耐震設計特論           | 2   |
| パワー変換工学特論        | 2   |
| エネルギー環境工学        | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1     | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2     | 2   |

## バイオ情報応用工学コース

| 授 業 科 目         | 単位数 |
|-----------------|-----|
| 都市システム設計特論      | 2   |
| 医用生体工学特論        | 2   |
| 電子情報システム設計特論    | 2   |
| 非線形回路工学特論       | 2   |
| 非線形システム設計特論     | 2   |
| 応用知識システム設計特論    | 2   |
| 視覚パターン処理工学      | 2   |
| 遺伝情報工学          | 2   |
| マルチメディア伝送工学特論   | 2   |
| 細胞情報工学          | 2   |
| 酵素機能工学          | 2   |
| 感性情報処理特論        | 2   |
| 生体分子機能設計        | 2   |
| 微生物分子論          | 2   |
| 生体機能工学          | 2   |
| 分子病原微生物論        | 2   |
| 光半導体デバイス特論      | 2   |
| メカトロニクス工学特論     | 2   |
| 情報通信システム設計特論    | 2   |
| 情報集積設計学         | 2   |
| 制御システム設計特論      | 2   |
| 知能情報システム設計特論    | 2   |
| 自律適応システム工学      | 2   |
| 並列・分散処理システム設計特論 | 2   |
| 光通信システム特論       | 2   |
| 国際先端技術科学特論 1    | 2   |
| 国際先端技術科学特論 2    | 2   |

別表(3)

環境工学アドバンスド科目 (自由科目)

博士前期課程

建設創造システム工学コース

| 授 業 科 目                                   |               | 単位数 |
|---|---------------|-----|
| 環境保<br>全<br>分<br>野                        | 化学環境工学特論      | 2   |
|   | 生物環境工学特論      | 2   |
|   | 分析・環境化学特論     | 2   |
|   | 分離工学特論        | 2   |
|   | 微生物工学特論       | 2   |
|   | 応用生物学特論       | 2   |
| 環<br>境<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分<br>野 | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|   | 熱力学特論         | 2   |
|   | 複雑系システム工学特論   | 2   |
|   | 制御応用工学特論      | 2   |
|   | ヒューマン・センシング   | 2   |
|   | フォトニックデバイス    | 2   |
|   | 高電圧工学特論       | 2   |
|   | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
|   | 自律知能システム      | 2   |
|   | ナノ材料工学        | 2   |
|   | エネルギー環境工学     | 2   |
| エネルギー変換システム論                              | 2             |     |

化学機能創生コース

| 授 業 科 目                                   |               | 単位数 |
|---|---------------|-----|
| 環境保<br>全<br>分<br>野                        | 水循環工学特論       | 2   |
|   | 環境生態学特論       | 4   |
|   | 都市及び交通システム計画  | 4   |
|   | 微生物工学特論       | 2   |
|   | 応用生物学特論       | 2   |
|   | 都市・地域計画論      | 2   |
| 環<br>境<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分<br>野 | 地域環境情報工学      | 2   |
|   | 危機管理学         | 2   |
|   | 応用流体力学特論      | 2   |
|   | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|   | 熱力学特論         | 2   |
|   | 複雑系システム工学特論   | 2   |
|   | 制御応用工学特論      | 2   |
|   | ヒューマン・センシング   | 2   |
|   | フォトニックデバイス    | 2   |
|   | 高電圧工学特論       | 2   |
|   | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
| 自律知能システム                                  | 2             |     |
| ナノ材料工学                                    | 2             |     |
| エネルギー環境工学                                 | 2             |     |
| エネルギー変換システム論                              | 2             |     |

機械創造システム工学コース

| 授 業 科 目                                   |              | 単位数 |
|---|--------------|-----|
| 環境保<br>全<br>分<br>野                        | 水循環工学特論      | 2   |
|   | 環境生態学特論      | 4   |
|   | 都市及び交通システム計画 | 4   |
|   | 化学環境工学特論     | 2   |
|   | 生物環境工学特論     | 2   |
|   | 分析・環境化学特論    | 2   |
|   | 分離工学特論       | 2   |
|   | 微生物工学特論      | 2   |
|   | 応用生物学特論      | 2   |
|   | 都市・地域計画論     | 2   |
|   | 地域環境情報工学     | 2   |
| 環<br>境<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分<br>野 | 危機管理学        | 2   |
|   | 複雑系システム工学特論  | 2   |
|   | 制御応用工学特論     | 2   |
|   | ヒューマン・センシング  | 2   |
|   | フォトニックデバイス   | 2   |
|   | 高電圧工学特論      | 2   |
| パワーエレクトロニクス特論                             | 2            |     |
| 自律知能システム                                  | 2            |     |

生命テクノサイエンスコース

| 授 業 科 目                                   |               | 単位数 |
|---|---------------|-----|
| 環境保<br>全<br>分<br>野                        | 水循環工学特論       | 2   |
|   | 環境生態学特論       | 4   |
|   | 都市及び交通システム計画  | 4   |
|   | 分析・環境化学特論     | 2   |
|   | 分離工学特論        | 2   |
|   | 都市・地域計画論      | 2   |
| 環<br>境<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分<br>野 | 地域環境情報工学      | 2   |
|   | 危機管理学         | 2   |
|   | 応用流体力学特論      | 2   |
|   | 流体エネルギー変換工学   | 2   |
|   | 熱力学特論         | 2   |
|   | 複雑系システム工学特論   | 2   |
|   | 制御応用工学特論      | 2   |
|   | ヒューマン・センシング   | 2   |
|   | フォトニックデバイス    | 2   |
|   | 高電圧工学特論       | 2   |
|   | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
| 自律知能システム                                  | 2             |     |
| ナノ材料工学                                    | 2             |     |
| エネルギー環境工学                                 | 2             |     |
| エネルギー変換システム論                              | 2             |     |

電気電子創生工学コース

| 授 業 科 目         |                                 | 単位数      |
|-----------------|---------------------------------|----------|
| 環境保<br>分 全<br>野 | 水循環工学特論                         | 2        |
|                 | 環境生態学特論                         | 4        |
|                 | 都市及び交通システム計画                    | 4        |
|                 | 化学環境工学特論                        | 2        |
|                 | 生物環境工学特論                        | 2        |
|                 | 分析・環境化学特論                       | 2        |
|                 | 分離工学特論                          | 2        |
|                 | 微生物工学特論                         | 2        |
|                 | 応用生物学特論                         | 2        |
|                 | 都市・地域計画論                        | 2        |
|                 | 地域環境情報工学                        | 2        |
|                 | 危機管理学                           | 2        |
|                 | 環<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分 | 応用流体力学特論 |
| 流体エネルギー変換工学     |                                 | 2        |
| 熱力学特論           |                                 | 2        |
| 自律知能システム        |                                 | 2        |
| ナノ材料工学          |                                 | 2        |
| エネルギー環境工学       |                                 | 2        |
| エネルギー変換システム論    |                                 | 2        |
| ヒューマン・センシング     | 2                               |          |

知能情報システム工学コース

| 授 業 科 目         |                                 | 単位数      |
|-----------------|---------------------------------|----------|
| 環境保<br>分 全<br>野 | 水循環工学特論                         | 2        |
|                 | 環境生態学特論                         | 4        |
|                 | 都市及び交通システム計画                    | 4        |
|                 | 化学環境工学特論                        | 2        |
|                 | 生物環境工学特論                        | 2        |
|                 | 分析・環境化学特論                       | 2        |
|                 | 分離工学特論                          | 2        |
|                 | 微生物工学特論                         | 2        |
|                 | 応用生物学特論                         | 2        |
|                 | 都市・地域計画論                        | 2        |
|                 | 地域環境情報工学                        | 2        |
|                 | 危機管理学                           | 2        |
|                 | 環<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分 | 応用流体力学特論 |
| 流体エネルギー変換工学     |                                 | 2        |
| 熱力学特論           |                                 | 2        |
| 高電圧工学特論         |                                 | 2        |
| パワーエレクトロニクス特論   |                                 | 2        |
| ナノ材料工学          |                                 | 2        |
| エネルギー環境工学       |                                 | 2        |
| エネルギー変換システム論    | 2                               |          |

光システム工学コース

| 授 業 科 目         |                                 | 単位数      |
|-----------------|---------------------------------|----------|
| 環境保<br>分 全<br>野 | 水循環工学特論                         | 2        |
|                 | 環境生態学特論                         | 4        |
|                 | 都市及び交通システム計画                    | 4        |
|                 | 化学環境工学特論                        | 2        |
|                 | 生物環境工学特論                        | 2        |
|                 | 分析・環境化学特論                       | 2        |
|                 | 分離工学特論                          | 2        |
|                 | 微生物工学特論                         | 2        |
|                 | 応用生物学特論                         | 2        |
|                 | 都市・地域計画論                        | 2        |
|                 | 地域環境情報工学                        | 2        |
|                 | 危機管理学                           | 2        |
|                 | 環<br>エ<br>ネ<br>ル<br>ギ<br>ー<br>分 | 応用流体力学特論 |
| 流体エネルギー変換工学     |                                 | 2        |
| 熱力学特論           |                                 | 2        |
| 高電圧工学特論         |                                 | 2        |
| パワーエレクトロニクス特論   |                                 | 2        |
| 自律知能システム        |                                 | 2        |
| エネルギー環境工学       |                                 | 2        |
| エネルギー変換システム論    | 2                               |          |
| ヒューマン・センシング     | 2                               |          |

博士後期課程

建設創造システム工学コース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 人間適応工学特論         | 2   |
|                   | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

機械創造システム工学コース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論        | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                   | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

化学機能創生コース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                   | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                   | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

生命テクノサイエンスコース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                   | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                   | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

電気電子創生工学コース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                   | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                   | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

知能情報システム工学コース

| 授 業 科 目           |                  | 単位数 |
|-------------------|------------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論     | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論        | 2   |
|                   | 人間適応工学特論         | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 原子・分子マニピュレーション特論 | 2   |
|                   | 光エネルギーナノ工学特論     | 2   |
|                   | 資源循環システム学特論      | 2   |

光システム工学コース

| 授 業 科 目           |              | 単位数 |
|-------------------|--------------|-----|
| 環 境 保 全 分 野       | 政策シミュレーション特論 | 2   |
|                   | 社会リスク工学特論    | 2   |
|                   | 人間適応工学特論     | 2   |
| 環 境 エ ネ ル ギ ー 分 野 | 資源循環システム学特論  | 2   |

# 環境工学履修プログラムに関する内規

平成 24 年 1 月 26 日  
大学院先端技術科学教育部長制定

(趣旨)

第 1 条 この内規は、高度な環境工学に関する技術者の育成を目的として徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「教育部」という。）の各コースで実施する環境工学履修プログラムについて必要な事項を定めるものとする。

(環境工学履修プログラムの登録)

第 2 条 環境工学履修プログラムの研究指導を希望する学生は、教育部入学後、所定の手続きにより指導教員に届け出るものとする。

(環境工学研究指導教員)

第 3 条 各コースに、環境工学研究指導教員（以下「研究指導教員」という。）を置く。

2 研究指導教員は、環境工学に関する研究指導を行うことができる教員として各コースから選出された者のうちから、教育部教授会の審議を経て決定する。

3 各コースは、環境工学履修プログラムの学生の研究室配属に配慮し、研究指導教員一覧を別に定める期日までに公表する。

(環境工学履修プログラム主任教員)

第 4 条 各コースに、環境工学履修プログラム主任教員（以下「主任教員」という。）2 名以上を置く。

2 主任教員は、各コースから選出された准教授以上の研究指導教員をもって充て、環境工学履修プログラムの運営、教育及び研究指導等を主導的に行う。

(環境工学履修プログラムの修了要件)

第 5 条 環境工学履修プログラムの修了要件は、次の各号をすべて満たしていることとする。

- (1) 研究指導教員の下で作成した環境工学関係の学位論文が審査に合格していること。
- (2) 環境工学アドバンスド科目の中から 2 単位以上修得していること。

(環境工学履修プログラムの修了判定)

第 6 条 各コース長は、前条各号に掲げる要件を満たす者がいるときは、教育部長に申請するものとする。

2 教育部長は、前項の申請があったときは、教育部教授会に付議するものとする。

3 教育部長は、教育部教授会において環境工学履修プログラムの修了が議決されたときは、当該学生の課程修了時に、環境工学履修プログラム修了証を授与するものとする。

附 則

この内規は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

# 外国連携大学院と合同で共同学位を得る教育プログラムに関する内規

## 第1章 総則

### (設置)

第1条 徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「教育部」という。）に国際連携大学院コースを設置する。

### (目的)

第2条 国際連携大学院コースは、教育部入学後、外国連携大学院に入学する学生（以下「派遣学生」という。）及び外国連携大学院入学後、教育部に入学する学生（以下「受入学生」という。）に対し、外国連携大学院と合同で教育を行う教育プログラムを実施することを目的とする。

### (コース)

第3条 国際連携大学院コースに次の各号に定めるコースを置く。

- (1) ナノテクノロジー応用工学コース
- (2) バイオ情報応用工学コース
- (3) 地圏環境制御工学コース

## 第2章 派遣学生

### (入学)

第4条 派遣を希望する学生は、教育部入学後、希望する外国連携大学院の入学試験を受け、入学するものとする。ただし、当該大学院の入学試験を受けるにあたり、事前に指導教員に相談の上、徳島大学大学院先端技術科学教育部国際連携教育開発センター運営委員会（以下「運営委員会」という。）に申請し、許可を受けなければならない。

### (履修方法)

第5条 博士前期課程の派遣学生については教育部における授業科目の履修方法に関する細則（以下「履修細則」という。）第2条第1号ホの要件を満たし、かつ、外国連携大学院において、2単位以上修得しなければならない。

- 2 博士後期課程の派遣学生については、履修細則第2条第2号ホの要件を満たし、かつ、外国連携大学院において、2単位以上修得しなければならない。
- 3 前2項に定めるもののほか、派遣学生の履修方法については、履修細則の規定によるものとする。

### (学位審査)

第6条 派遣学生の学位論文の提出は、徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則（以下「実施細則」という。）及び徳島大学大学院教育部の博士学位審査に関する内規（以下「審査内規」という。）の規定にかかわらず、随時行うものとする。

- 2 派遣学生は、教育部及び外国連携大学院の指導教員の合同の指導のもと、学位論文を作成する。
- 3 派遣学生は、ポートフォリオ及びeラーニング等を利用し、教育部及び外国連携大学院の修了要件を満たすものとする。

## 第3章 受入学生

### (入学)

第7条 受入学生は、外国連携大学院の推薦により、教育部国際連携大学院コースの入学試験を受け、入学するものとする。

- 2 入学時期は、毎学年の初め及び後期の初めとする。
- 3 入学試験の実施方法については、運営委員会で審議の上、入学試験委員会を経て、教育部教授会で承認を受けなければならない。



(履修方法)

第8条 受入学生の履修方法については、履修細則の規定によるものとする。

- 2 外国連携大学院において修得した単位については、博士前期課程の受入学生については10単位まで、博士後期課程の受入学生については6単位まで認定するものとする。

(学位審査)

第9条 受入学生の学位論文の提出は、実施細則及び審査内規の規定にかかわらず、随時行うものとし、当該論文は原則として英語で書くものとする。

- 2 受入学生は、教育部及び外国連携大学院の指導教員の合同の指導のもと、学位論文を作成する。
- 3 受入学生は、ポートフォリオ及びeラーニング等を利用し、教育部及び外国連携大学院の修了要件を満たすものとする。

第4章 雑則

第10条 この内規に定めるもののほか、派遣学生の外国連携大学院における入学試験の実施方法及び履修方法、受入学生の教育部における入学試験の実施方法及び履修方法、並びに学位審査に係わる公聴会及び実施方法その他この内規の実施にあたり必要な事項は、別に定める。

附 則

この内規は、平成18年4月1日から施行する。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則

## 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この細則は、徳島大学学位規則（以下「規則」という。）第19条の規定に基づき、徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「本教育部」という。）における学位審査に関し必要な事項を定めるものとする。

## 第2章 課程修了による学位審査

(学位論文の提出時期及び資格要件)

第2条 規則第6条第1項の規定による博士論文の提出時期は、博士後期課程第3年次の1月以降（後期の学期から入学した者については7月以降）の指定の期日までとする。ただし、徳島大学大学院学則（以下「学則」という。）第12条第1項ただし書及び第3項ただし書の規定による優れた研究業績を上げたと認められる者については、博士後期課程第1年次の1月（後期の学期から入学した者については7月）まで、学則第12条第2項ただし書の規定による優れた研究業績を上げたと認められる者については、博士後期課程第2年次の1月（後期の学期から入学した者については7月）まで博士論文の提出時期を繰り上げることができる。

2 規則第6条第4項の規定による修士論文の提出時期は、博士前期課程第2年次の1月以降（後期の学期から入学した者については7月以降）の指定の期日までとする。ただし、学則第11条第1項ただし書の規定による優れた業績を上げたと認められる者については、博士前期課程第1年次の1月（後期の学期から入学した者については7月）まで修士論文の提出時期を繰り上げることができる。

3 前2項の規定による学位論文の提出に当たっては、提出の日までに所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けていなければならない。

(学位論文提出の手続)

第3条 博士論文の審査を受けようとする者は、あらかじめ本教育部教授会の承認を受けて次の各号に掲げる書類を本教育部長に提出するものとする。ただし、第3号から第7号までの書類については、別に審査用として必要部数を添付するものとする。

- (1) 学位申請書（様式1） 1部
- (2) 誓約書（様式4） 1部
- (3) 履歴書（様式6） 1部
- (4) 論文目録（様式7） 1部
- (5) 博士論文 1部
- (6) 論文内容要旨 和文1,200字程度又は英文600語程度（様式8） 1部
- (7) 参考論文（公刊予定のものは、受理証明書を添えた投稿原稿の写し） 各1部
- (8) 共著者の承諾書（様式9） 共著者各1部

2 修士論文の審査を受けようとする者は、指導教員の承認を受けて次の各号に掲げる書類を本教育部長に提出するものとする。ただし、第2号から第5号までの書類については、別に審査用として必要部数を添付するものとする。

- (1) 学位申請書（様式2） 1部
- (2) 履歴書（様式6） 1部
- (3) 論文目録（様式7） 1部
- (4) 修士論文 1部
- (5) 論文内容要旨 和文800字程度又は英文400語程度（様式8） 1部

(審査委員会)

第4条 学位論文が受理されたときは、本教育部教授会は、申請者ごとに審査委員会を組織し、論文審査及び最終試験の実施を付託する。

(論文審査等の実施)

第5条 審査委員会は、論文審査及び最終試験を行い、その結果を文書をもって本教育部長に報告する。

2 前項の文書は、論文審査の結果の要旨(様式10)及び最終試験報告書(様式11)とする。

(課程修了の議決)

第6条 本教育部教授会は、審査委員会による論文審査及び最終試験の報告に基づき審議の上、投票により課程修了の可否を議決する。

(学位授与の時期)

第7条 前条の規定による合格者に対する学位授与の時期は、原則として次のとおりとする。

(1) 博士

イ 標準修業年限内に合格した者(口及びハに規定する者を除く。)第3学年末の定められた日

ロ 学則第12条第1項ただし書及び第3項ただし書の規定により合格した者 第1学年末の定められた日。ただし、第2学年又は第3学年で合格した者については合格した日

ハ 学則第12条第2項ただし書の規定により合格した者 第2学年末の定められた日。ただし、第3学年で合格した者については合格した日

ニ その他の者 合格した日

(2) 修士

イ 標準修業年限内に合格した者 第2学年末の定められた日

ロ 学則第11条第1項ただし書の規定により合格した者 第1学年末の定められた日。ただし、第2学年で合格した者については合格した日

ハ その他の者 合格した日

第3章 学位論文提出による学位審査

(論文提出による学位請求の時期及び資格要件)

第8条 規則第6条第2項の規定による博士論文の提出時期は、毎年4月又は10月の指定の期日までとする。

2 前項の規定により博士論文を提出して学位を請求することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

(1) 徳島大学大学院工学研究科博士後期課程又は本教育部博士後期課程に所定の年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた後退学した者

(2) 大学院修士課程又は大学院博士前期課程を修了後、原則として4年以上経た者

(3) 大学又は旧制の専門学校を卒業後、原則として7年以上経た者

(4) 短期大学又は工業高等専門学校を卒業後、原則として9年以上経た者

(5) 前各号のほか、本教育部教授会において、学位請求の資格を有すると認めた者

(論文提出による学位請求の提出手続)

第9条 論文提出による学位を請求しようとする者は、あらかじめ本教育部教授会の承認を受けて次の各号に掲げる書類を本教育部長に提出するものとする。ただし、第4号から第8号までの書類については、別に審査用として必要部数を提出するものとする。

(1) 学位申請書(様式3) 1部

(2) 誓約書(様式4) 1部

(3) 学位申請調書(様式5) 1部

- (4) 履歴書（様式6） 1部
- (5) 論文目録（様式7） 1部
- (6) 博士論文 1部
- (7) 論文内容要旨 和文 1,200 字程度又は英文 600 語程度（様式8） 1部
- (8) 参考論文 各1部
- (9) 共著者の承諾書（様式9） 共著者各1部
- (10) 最終学歴の卒業（修了）証明書 1部
- (11) 写真（手札型，脱帽，上半身，最近6月以内に撮影したもの） 1枚
- (12) 学位論文審査手数料

（論文審査委員会）

第10条 学位論文が受理されたときは，本教育部教授会は，申請者ごとに論文審査委員会を組織し，論文審査及び試問の実施を付託する。

（論文提出による論文審査等の実施）

第11条 論文審査委員会は，論文審査及び試問を行い，その結果を文書をもって本教育部長に報告する。

2 前項の文書は，論文審査の結果の要旨（様式10）及び試問結果報告書（様式12）とする。

（論文審査等の議決）

第12条 本教育部教授会は，論文審査委員会による論文審査及び試問の結果の報告に基づき審議の上，投票により学位授与の可否を議決する。

（学位授与の時期）

第13条 前条の規定による合格者に対する学位授与の時期は，合格した日とする。

#### 第4章 雑則

（実施細目）

第14条 この細則に定めるもののほか，学位審査に関し必要な細目は，その都度本教育部教授会が定める。

附 則

この細則は，平成18年4月1日から施行する。

（省略）

附 則

この細則は，平成26年4月1日から施行する。

附 則

この細則は，平成27年4月1日から施行する。

附 則

この細則は，平成28年4月1日から施行する。

附 則

この細則は，平成29年4月1日から施行する。

様式 1

平成 年 月 日

徳島大学長 殿

署...名.....

学 位 申 請 書

このたび、徳島大学学位規則第6条第1項の規定に基づき、博士の学位論文の審査及び最終試験を実施くださるよう関係書類を添えて申請します。

(指導教員氏名) (印)

【注】自筆とし、ペンは黒色を使用すること。

様式 2

平成 年 月 日

徳島大学長 殿

署...名.....

学 位 申 請 書

このたび、徳島大学学位規則第6条第4項の規定に基づき、修士の学位論文の審査及び最終試験を実施くださるよう関係書類を添えて申請します。

(指導教員氏名) (印)

【注】自筆とし、ペンは黒色を使用すること。

様式 3

平成 年 月 日

徳島大学長 殿

署...名.....

学 位 申 請 書

このたび、徳島大学学位規則第6条第2項の規定に基づき、博士の学位を請求したいので、学位論文の審査及び試問を実施くださるよう関係書類を添えて申請します。

(紹介委員氏名) (印)

【注】自筆とし、ペンは黒色を使用すること。

様式 4

平成 年 月 日

誓 約 書

徳島大学長 殿

申請者氏名(署名) \_\_\_\_\_

学位論文題目 \_\_\_\_\_

私は、博士の学位申請にあたり、研究倫理に関する諸規範を遵守し、データ及び調査結果等の捏造、改ざん、盗用及び論文の二重投稿等研究不正をしていないことを誓約します。

|   |
|---|
| 指導教員 確認   |
| <p>票切防止ソフトを用い上記論文を調査するとともに、上記論文に研究不正がないことを確認しました。</p> <p style="text-align: center;">所属職名 _____</p> <p style="text-align: center;">指導教員(署名) _____</p> |



様式 5

学 位 申 請 調 書

1 申請者氏名

2 博士論文題目

3 博士論文指導者 所属職名  
氏 名

4 博士論文作成（研究）場所及び当時の身分

5 現在の勤務先及び職名

6 紹介委員（徳島大学大学院先端技術科学教育部教授会構成員）氏名

7 通信連絡先

様式 6

履 歴 書

|  |                       |          |                |        |
|--|-----------------------|----------|----------------|--------|
| 報告番号   | 甲 先<br>乙 先 第 号<br>先 修 |          |                |        |
| (ふりがな)<br>氏 名                                    |                       | 生年<br>月日 | 昭和<br>平成 年 月 日 | 男<br>女 |
| 本 籍<br>(都道府県名)                                   |                       |          |                |        |
| 現 住 所  |                       |          |                |        |
| 学 歴<br><br><br>研究歴<br><br><br>職 歴<br><br><br>賞 罰 |                       |          |                |        |

上記のとおり相違ありません。

平成 年 月 日 署 名 .....

【注】学歴は、高等学校卒業以後について記入すること。

様式 7

論 文 目 録 (本審査用)

|        |                            |     |  |
|--------|----------------------------|-----|--|
| 報告番号   | 甲 先<br>乙 先 第 号<br>先 修      | 氏 名 |  |
| 学位論文題目 |                            |     |  |
| 論文の目次  | 参考論文<br>主論文<br><br><br>副論文 |     |  |

備考

- 1 論文題目が外国語のときは日本語訳を付けて、外国語、日本語の順に列記すること。
- 2 参考論文は、論文題目、著者名、公刊の方法及び時期を順に明記すること。
- 3 参考論文は、博士論文の場合に記載すること。

様式 8

論 文 内 容 要 旨

|        |                       |     |  |
|--------|-----------------------|-----|--|
| 報告番号   | 甲 先<br>乙 先 第 号<br>先 修 | 氏 名 |  |
| 学位論文題目 |                       |     |  |
| 内容要旨   |                       |     |  |

様式 9

共 著 者 の 承 諾 書

平成 年 月 日

徳島大学大学院先端技術科学教育部長 殿

共著者署名 印

所属職名

博士論文題目「 \_\_\_\_\_ 」

共著論文

平成 年 月発行 ○○雑誌第○巻○号○○～○○ページに発表済

上記共著論文を \_\_\_\_\_ 氏が徳島大学に申請する博士の学位論文の参考論文（主論文）として使用することに異議ありません。

なお、将来においても博士論文として他に使用しません。

また、同氏が提出する学位論文の本文全体を徳島大学機関リポジトリで公表することに

同意します。

同意しません。

(どちらかにチェックを入れてください)

(注)

- 1 学位規則により、平成25年4月以降に学位を授与される学位論文は、原則として当該博士の学位を授与する大学の機関リポジトリにより、その全文を公表することが定められています。
- 2 上記1の理由により、万が一チェックに不備がある場合は、学位論文の本文全体の機関リポジトリ公表に同意いただいたものと判断させていただきます。
- 3 雑誌発表に伴い共著論文の著作権が出版社等に移動している場合は、現著作権者の意向を尊重させていただきます。

様式 10

論文審査の結果の要旨

|         |                |     |     |  |
|---------|----------------|-----|-----|--|
| 報告番号    | 甲先<br>乙先<br>先修 | 第 号 | 氏 名 |  |
| 審査委員    | 主査<br>副査<br>副査 |     |     |  |
| 学位論文題目  |                |     |     |  |
| 審査結果の要旨 |                |     |     |  |

様式 11

最 終 試 験 報 告 書

|                   |          |          |     |  |
|-------------------|----------|----------|-----|--|
| 報告番号              | 甲先<br>先修 | 第 号      | 氏 名 |  |
| 実 施 年 月 日         |          | 平成 年 月 日 |     |  |
| 試 験 方 法           |          | 口 頭      |     |  |
| 試験の結果の要旨          |          |          |     |  |
| 決 定 (該当を○で囲む) 合 否 |          |          |     |  |
| 主 査 氏 名           |          | ◎        |     |  |
| 副 査 氏 名           |          | ◎        |     |  |
| 副 査 氏 名           |          | ◎        |     |  |

様式 12

試 問 結 果 報 告 書

|                                |         |            |  |
|--------------------------------|---------|------------|--|
| 報告番号                           | 乙 先 第 号 | 氏 名        |  |
| 実 施 年 月 日                      |         | 平成 年 月 日   |  |
| 試 門 方 法<br>専 門 科 目<br>外国語 (英語) |         | 口 頭<br>筆 答 |  |
| 試問の結果の要旨                       |         |            |  |
| 決 定 (該当を○で囲む) 合 否              |         |            |  |
| 主 査 氏 名                        |         | ◎          |  |
| 副 査 氏 名                        |         | ◎          |  |
| 副 査 氏 名                        |         | ◎          |  |

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部学位論文審査基準

## 徳島大学大学院先端技術科学教育部知的力学システム工学専攻（博士前期課程） 建設創造システム工学コース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し評価する。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること。
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること。
- ③ 結論の妥当性  
結論が論理的目づ明確に導出されていること。
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること。
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること。

## 徳島大学大学院先端技術科学教育部知的力学システム工学専攻（博士後期課程） 建設創造システム工学コース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し評価する。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること。
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること。
- ③ 結論の妥当性  
結論が論理的目づ明確に導出されていること。
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること。
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること。

## 徳島大学大学院先端技術科学教育部知的力学システム工学専攻（博士前期課程） 機械創造システム工学コース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が機械工学の分野において専門的な業務に従事するために必要な、研究能力及びその基礎となる学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的目づ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
専門的な業務に従事するために必要な倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる学識を有すると認められること

## 徳島大学大学院先端技術科学教育部知的力学システム工学専攻（博士後期課程） 機械創造システム工学コース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が機械工学の分野において、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的目づ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部物質生命システム工学専攻（博士前期課程）  
化学機能創生コース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が化学の分野において、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部物質生命システム工学専攻（博士後期課程）  
化学機能創生コース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が化学の分野において、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部物質生命システム工学専攻（博士前期課程）  
生命テクノサイエンスコース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、以下の項目について論文審査および最終試験（口頭発表）を行うことによって評価し、その結果を総合的に判断して合格を決定するものとする。

- ① 専門的知識の習得度  
生命科学研究領域における修士としての十分な基礎的および専門的知識を修得しているか。
- ② 研究目的の妥当性  
提出された修士論文において、当該研究領域における研究の背景、位置づけ、目的が適確に述べられており、修士論文として妥当な内容となっているか。
- ③ 研究計画・考察の妥当性  
設定した研究テーマに対して、適切な研究計画、実験方法が立案されており、且つ得られた結果に対して妥当な分析と考察がなされているか。
- ④ 論文の一貫性  
論文の記述（本文、図、表、参考文献など）が必要且つ適切であり、結論に至るまで首尾一貫した論理構成になっているか。
- ⑤ 新規性および独創性  
当該研究領域の理論的見地または実証的見地から見て、修士論文としての新規性や価値を有するものとなっているか。
- ⑥ 外国語能力  
研究を遂行する上で必要となる文献読解等に関する外国語能力が十分なレベルに到達しているか。
- ⑦ 社会・学会等への貢献  
研究成果の社会への貢献、生命科学研究領域の発展に貢献できる学術的価値が含まれているか。
- ⑧ 総合力  
生命科学研究領域における高度な知識と技術を有し、学際的および独創的な考えで問題・課題解決に取り組み、地域・国際社会に貢献できる研究者及び専門職業人として認められるか。

徳島大学大学院先端技術科学教育部物質生命システム工学専攻（博士後期課程）  
生命テクノサイエンスコース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、以下の項目について論文審査および最終試験（論文公聴会）を行うことによって評価し、その結果を総合的に判断して合格を決定するものとする。

- ① 専門的知識の習得度  
生命科学研究領域における博士としての十分且つ高度な専門的知識を修得しているか。
- ② 研究目的の妥当性  
提出された博士論文において、当該研究領域における研究の背景、位置づけ、目的が適確に述べられており、博士論文として妥当な内容となっているか。
- ③ 研究計画・考察の妥当性  
設定した研究テーマに対して、適切な研究計画、実験方法が立案されており、且つ得られた結果に対して妥当な分析と考察がなされているか。
- ④ 論文の一貫性  
論文の記述（本文、図、表、参考文献など）が必要且つ適切であり、結論に至るまで首尾一貫した論理構成になっているか。
- ⑤ 新規性および独創性  
当該研究領域の理論的見地または実証的見地から見て、博士論文としての新規性や価値を有するものとなっているか。
- ⑥ 外国語能力  
論文執筆及び研究を遂行する上で必要となる文献読解等に関する外国語能力が十分なレベルに到達しているか。
- ⑦ 社会・学会等への貢献  
研究成果の社会への貢献、生命科学研究領域の発展に貢献できる学術的価値が含まれているか。
- ⑧ 総合力  
生命科学研究領域における高度な知識と技術を有し、学際的および独創的な考えで問題・課題解決に取り組み、地域・国際社会に貢献できる自立した研究者及び高度専門職業人として認められるか。

徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士前期課程）  
電気電子創生工学コース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が電気電子工学の分野において、専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
専門的な業務に従事するに必要な倫理観、技術力、研究能力、エンジニアリングデザイン能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士後期課程）  
電気電子創生工学コース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が電気電子工学の分野において、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力、エンジニアリングデザイン能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士前期課程）  
知能情報システム工学コース 学位論文審査基準

修士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が情報通信及び知能工学の分野において、研究者として研究活動を行い、又はその他の専門的な業務に従事するに必要な研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、解決方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力、コミュニケーション能力、情報収集・発信能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士後期課程）  
知能情報システム工学コース 学位論文審査基準

博士の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が情報通信及び知能工学の分野において、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に即戦力として従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践しているだけでなく、それをヒントに新しいものを生み出す可能性を有していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、解決方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が大いに期待され、又は当該研究領域の発展へ多大に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に即戦力として従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力、コミュニケーション能力、情報収集・発信能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること



徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士前期課程）  
光システム工学コース 学位論文審査基準

博士前期課程の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が専門的な業務に従事する際、光応用工学を基盤とする高度な研究能力を持ち、また、その基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

徳島大学大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻（博士後期課程）  
光システム工学コース 学位論文審査基準

博士後期課程の学位論文は、次に掲げる点を総合的に考慮し、かつ、審査対象者が光応用工学の分野において、研究者・技術者として自立した研究活動、又は高度に専門的な業務に従事するために必要な研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有していると認められる場合に合格とする。

- ① 研究テーマ・問題設定の妥当性  
研究テーマ及び問題設定に独創性や新規性があり、学術的及び社会的意義があると認められること
- ② 研究方法の妥当性  
研究テーマについて、適切に先行研究と関連づけつつ、問題設定に対してふさわしい研究方法を実践していること
- ③ 結論の妥当性  
結論がそれまでの展開を踏まえて論理的且つ明確に導出されていること
- ④ 独創性（オリジナリティ）  
研究テーマ及び問題設定、分析方法、結論等に注目すべき独創性が認められること
- ⑤ 社会又は学会等への貢献  
社会への貢献が期待され、又は当該研究領域の発展に貢献する学術的価値が認められること
- ⑥ 総合力  
高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の倫理観、技術力、研究能力及びその基礎となる豊かな学識を有すると認められ、研究者として自立して研究活動を行うことができること

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部の博士学位審査に関する内規

平成18年4月1日

大学院先端技術科学教育部長制定

## 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この内規は、徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則（以下「細則」という。）第14条の規定に基づき、徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「本教育部」という。）における博士学位審査の実施に関し必要な細目を定めるものとする。

## 第2章 課程修了による学位審査

(予備審査)

第2条 細則第2条第1項に規定する時期に課程博士の学位論文を提出しようとする者は、細則第3条第1項の規定より、あらかじめ本教育部教授会による予備審査を受け、承認を得るものとする。

(予備審査の申請書類)

第3条 予備審査を申請する者は、指導教員の承認を得て、次の各号に掲げる書類を本教育部長に提出するものとする。ただし、第2号及び第3号の書類については、予備審査委員会の委員（審査協力者を含む。）が3人を超える場合は、その委員の数の部数とする。

- (1) 予備審査申請書（様式1） 1部
- (2) 学位論文の内容梗概（30ページ程度） 3部
- (3) 参考論文（学術雑誌に投稿中のものは、その原稿の写し） 各3部

(予備審査の申請時期)

第4条 予備審査の申請時期は、予定されている学位論文提出時期の3月以前とする。

(予備審査の付託)

第5条 予備審査の申請があったときは、本教育部長は本教育部教授会に付議し、申請者ごとに予備審査委員会を組織し、学位論文の審査の請求に値するか否かを決定するための予備審査を付託する。

(予備審査委員会)

第6条 予備審査委員会は、本教育部研究指導担当教員のうちから、申請者の指導教員を含めて選出された3人以上の委員によって構成する。ただし、必要があるときは、徳島大学大学院の担当教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等の協力（予備審査委員に加わることを含む。）を求めることができる。

2 前項の委員の選出は、投票によるものとする。

3 予備審査委員会に委員の互選による委員長を置き、委員長は予備審査委員会の総括を行う。

4 予備審査委員会は、予備審査を付託された日から1月以内に、学位論文の審査の請求に値するか否かを決定し、委員長はその結果を本教育部教授会に報告する。

(予備審査の議決と結果の通知)

第7条 本教育部教授会は、予備審査委員会委員長の報告に基づき、学位論文の審査の請求に値するか否かを審議の上議決し、本教育部長はその結果を速やかに申請者に通知する。

(課程博士の学位論文の提出時期)

第8条 課程博士の学位論文を提出する時期は、博士後期課程の各学年の1月又は7月の指定の期日までとする。第15条で定める単位修得退学後3年以内の者についても同様とする。

(参考論文)

第9条 細則第3条第1項第7号の参考論文とは、申請者によって執筆され、学位論文の主要な内容が記述された公刊論文又は公刊されることが証明された論文原稿をいう。

2 前項の参考論文には、原則として、学位申請者が主として寄与した研究成果を申請者自身が執筆し、権威ある学術雑誌に投稿して査読の結果受理された主論文が1報以上あることを必要とする。

3 公刊論文として、さらに数編程度の副論文があることが望ましい。

4 主論文が学位申請者を含む複数の著者によって執筆された共著論文の場合には、その論文の成果が主として学位申請者が寄与したものであり、主要部分が申請者によって執筆されたものであることを、すべての共著者が署名捺印の上証明する細則第3条第1項第8号の共著者の承諾書の提出を必要とする。なお、指導教員が論文提出について共著者の承諾を得ている場合は、承諾確認書（様式3）をもってこれに代えることができる。

（主論文）

第10条 主論文は、ただ1人の学位論文に用いられるものではなくてはならない。そのため、学位申請者の単著又は筆頭著者であることが望ましいが、特別な事情によってそうでない場合には、前条の共著者の承諾書又は承諾確認書を提出させるとともに、審査委員はその事情を本教育部教授会で説明するものとする。

（副論文）

第11条 副論文とは、学位申請者が参加した研究の成果を共同執筆した同種の公刊論文をいう（単著又は筆頭著者であることを問わない。）。申請者が筆頭著者として執筆し、著者自身が発表した国際会議論文なども含む。

（審査委員会）

第12条 細則第4条に規定する審査委員会は、申請者の指導教員を含めて選出された3人以上（本教育部教授会構成員の3人を含む。）の委員によって構成する。ただし、必要があるときは、学位論文の審査等に当たって、徳島大学大学院の担当教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等の協力（審査委員に加わることを含む。）を求めることができる。

2 審査委員会に審査委員主査（以下「主査」という。）を置き、主査は審査委員会の総括を行う。

3 審査委員会委員の選出は、投票によるものとする。ただし、主査に指導教員を選出することはできない。

（学位論文の公聴会）

第13条 論文審査の段階において、審査委員会は、学位論文の公聴会を開催するものとする。

2 主査は、学位論文の公聴会の開催日を、原則として開催日の1週間前までに申請者に通知するとともに、関係教室等への掲示をもって公示するものとする。

（最終試験）

第14条 細則第5条第1項の最終試験は、口頭による専門科目試験とする。

（単位修得退学者の取扱い）

第15条 本教育部博士後期課程に所定の年限以上在学し、所定の単位を修得後退学した者は、退学後3年内であれば課程博士の学位審査を受けることができる。

### 第3章 論文提出による学位審査

（論文提出による予備審査）

第16条 細則第8条第1項に規定する論文提出による学位審査を申請しようとする者は、細則第9条の規定により、あらかじめ本教育部教授会による予備審査を受け、承認を得るものとする。

（紹介委員）

第17条 申請者は、論文内容に関連ある研究分野の本教育部研究指導担当教員を紹介委員として選ぶものとする。

（論文提出による予備審査の申請書類）

第18条 論文の予備審査を申請する者は、紹介委員の承認を得て、次の各号に掲げる書類を本教育部長に提出するものとする。ただし、第2号及び第3号の書類については、予備審査委員会の委員（審査協力者を

含む。)が3人を超える場合は、その委員の数の部数とする。

- (1) 論文予備審査申請書(様式2) 1部
- (2) 学位論文の内容梗概(50ページ程度) 3部
- (3) 参考論文(学術雑誌に投稿中のものは、その原稿の写し) 各3部
- (4) 履歴書
- (5) 最終学歴の卒業又は修了証明書

(論文提出による予備審査の申請時期)

第19条 予備審査の申請時期は、予定されている学位論文提出時期の3月以前とする。

(論文提出による予備審査の付託)

第20条 予備審査の申請があったときは、本教育部長は本教育部教授会に付議し、申請者ごとに論文予備審査委員会を組織し、学位論文の審査の請求に値するか否かを決定するための予備審査を付託する。

(論文予備審査委員会)

第21条 論文予備審査委員会は、本教育部研究指導担当教員のうちから、紹介委員を含めて選出された3人以上の委員によって構成する。ただし、必要があるときは、徳島大学大学院の担当教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等の協力(論文予備審査委員に加わることを含む。)を求めることができる。

2 前項の委員の選出は、投票によるものとする。

3 論文予備審査委員会に委員の互選による委員長を置き、委員長は論文予備審査委員会の総括を行う。

4 論文予備審査委員会は、予備審査を付託された日から1月以内に、学位論文の審査の請求に値するか否かを決定し、委員長はその結果を本教育部教授会に報告する。

(論文予備審査の議決と結果の通知)

第22条 本教育部教授会は、論文予備審査委員会委員長の報告に基づき、学位論文の審査の請求に値するか否かを審議の上議決し、本教育部長はその結果を速やかに申請者に通知する。

(論文提出による学位論文の提出時期)

第23条 論文提出による学位論文を提出する時期は、毎年4月又は10月の指定の期日までとする。

(論文提出による博士論文の提出書類)

第24条 細則第8条第2項第1号に該当する者については、細則第9条に規定する書類等のうち第9号及び第10号の書類の提出を要しないものとする。

(論文提出による参考論文)

第25条 細則第9条第8号の参考論文とは、申請者によって執筆され、学位論文の主要な内容が記述された公刊論文又は公刊されることが証明された論文原稿をいう。

2 前項の参考論文には、原則として、学位申請者が主として寄与した研究成果を申請者自身が執筆し、権威ある学術雑誌に投稿して査読の結果受理された主論文が3報以上あることを必要とする。

3 公刊論文として、さらに数編程度の副論文があることが望ましい。

4 主論文が学位申請者を含む複数の著者によって執筆された共著論文の場合には、その論文の成果が主として学位申請者が寄与したものであり、主要部分が申請者によって執筆されたものであることを、すべての共著者が署名捺印の上証明する細則第9条第9号の共著者の承諾書の提出を必要とする。

5 主論文及び副論文については、それぞれ第10条及び第11条の規定を準用する。

(論文審査委員会)

第26条 細則第10条に規定する論文審査委員会は、紹介委員を含めて選出された3人以上(本教育部教授会構成員の3人を含む。)の委員によって構成する。ただし、必要があるときは、学位論文の審査に当たって、徳島大学大学院の担当教員又は他の大学院若しくは研究所等の教員等の協力(論文審査委員に加わることを含む。)を求めることができる。

- 2 審査委員会に審査委員主査（以下「主査」という。）を置き、主査は審査委員会の総括を行う。
- 3 審査委員会委員の選出は、投票によるものとする。ただし、主査に指導教員を選出することはできない。  
（論文提出による学位論文の公聴会）

第27条 論文審査の段階において、論文審査委員会は、学位論文の公聴会を開催するものとする。

- 2 主査は、学位論文の公聴会の開催日を、原則として開催日の1週間前までに申請者に通知するとともに、関係教室等への掲示をもって公示するものとする。

（試問）

第28条 細則第11条第1項の試問は、専門科目については口頭で、外国語については筆答で行う。

- 2 外国語の試問は、英語について行う。
- 3 外国語の主論文又は申請者自身が発表した国際会議論文がある場合には、外国語の試問は免除する。

附 則

この内規は、平成18年4月1日から施行する。

（省略）

附 則

この内規は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成29年4月1日から施行する。



### 様式 1

平成 年 月 日

徳島大学大学院先端技術科学教育部長 殿

署...名.....

予 備 審 査 申 請 書

このたび、徳島大学大学院先端技術科学教育部の博士学位審査の実施に関する内規第 2 条の規定に基づき、予備審査を実施くださるよう関係書類を添えて申請します。

(指導教員氏名 印)

**【注】自筆とし、ペンは黒色を使用すること。**

### 様式 2

平成 年 月 日

徳島大学大学院先端技術科学教育部長 殿

署...名.....

論 文 予 備 審 査 申 請 書

このたび、徳島大学大学院先端技術科学教育部の博士学位審査の実施に関する内規第 16 条の規定に基づき、論文予備審査を実施くださるよう関係書類を添えて申請します。

(紹介委員氏名 印)

**【注】自筆とし、ペンは黒色を使用すること。**

### 様式 3

承 諾 確 認 書

平成 年 月 日

徳島大学大学院先端技術科学教育部長 殿

指導教員氏名 印

学位論文申請者氏名  
博士論文題目「 」  
共著論文  
共著者名  
平成 年 月発行 ○○雑誌第○巻○号○○～○○ページに発表済

上記共著論文を 氏が徳島大学に申請する博士の学位論文の参考論文（主論文）として使用することについて、全共著者から異議がないこと及び将来においても博士論文として他に使用しないことを確認しております。

また、同氏が提出する学位論文の本文全体を徳島大学機関リポジトリで公表することについて、以下のとおり確認しております。

承諾します。  
 承諾しません。  
(どちらかにチェックを入れてください)

(注)

- 1 学位規則により、平成 25 年 4 月以降に学位を授与される学位論文は、原則として当該博士の学位を授与する大学の機関リポジトリにより、その全文を公表することが定められています。
- 2 上記 1 の理由により、万が一チェックに不備がある場合は、学位論文の本文全体の機関リポジトリ公表に同意いただいたものと判断させていただきます。
- 3 雑誌発表に伴い共著論文の著作権が出版社等に移動している場合は、現著作権者の意向を尊重させていただきます。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部博士の学位論文提出基準

| 課 程 博 士  | 論 文 博 士  |
|--|--|
| <p>(参考論文)</p> <p>① 申請者によって執筆され、学位論文の主要な内容が記述された公刊論文又は公刊されることが証明された論文原稿をいう。</p> <p>② 原則として、学位申請者が主として寄与した研究成果を申請者自身が執筆し、権威ある学術雑誌に投稿して査読の結果受理された主論文が1報以上必要。</p> <p>③ 公刊論文として、さらに数編程度の副論文があることが望ましい。</p> <p>④ 主論文が学位申請者を含む複数の著者によって執筆された共著論文の場合には、その論文の成果が主として学位申請者が寄与したものであり、主要部分が申請者によって執筆されたものであることを、すべての共著者が署名捺印の上証明する共著者の承諾書の提出が必要。なお、指導教員が論文提出について共著者の承諾を得ている場合は、承諾確認書をもってこれに代えることができる。</p> <p>(主論文)</p> <p>⑤ 主論文は、学位申請者の単著又は筆頭著者であることが望ましいが、特別な事情によってそうでない場合には、共著者の承諾書(その論文の成果が主として学位申請者が寄与したものであり、主要部分が申請者によって執筆されたものであることを、すべての共著者が署名捺印の上証明する書類)又は承諾確認書(指導教員が論文提出について共著者の承諾を得ていることを証明する書類)を提出させるとともに、審査委員はその事情を本教育部教授会で説明するものとする。</p> <p>(副論文)</p> <p>⑥ 副論文とは、学位申請者が参加した研究の成果を共同執筆した同種の公刊論文をいう(単著又は筆頭著者であることを問わない)。申請者が筆頭著者として執筆し、著者自身が発表した国際会議論文なども含む。</p> <p>⑦ 論文内容要旨 和文1,200字程度又は英文600語程度</p> | <p>(論文提出による参考論文)</p> <p>① 申請者によって執筆され、学位論文の主要な内容が記述された公刊論文又は公刊されることが証明された論文原稿をいう。</p> <p>② 原則として、学位申請者が主として寄与した研究成果を申請者自身が執筆し、権威ある学術雑誌に投稿して査読の結果受理された主論文が3報以上必要。</p> <p>③ 公刊論文として、さらに数編程度の副論文があることが望ましい。</p> <p>④ 主論文が学位申請者を含む複数の著者によって執筆された共著論文の場合には、その論文の成果が主として学位申請者が寄与したものであり、主要部分が申請者によって執筆されたものであることを、すべての共著者が署名捺印の上証明する共著者の承諾書の提出を必要とする。</p> <p>(論文提出による主論文及び副論文)</p> <p>⑤ 主論文及び副論文については、それぞれ課程博士の規定を準用する。</p> <p>⑥ 論文内容要旨 和文1,200字程度又は英文600語程度</p> |

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士後期課程）において優れた研究業績を上げた者の期間短縮修了に関する要項

（目的）

第1条 この要項は、徳島大学大学院学則（平成7年規則第1181号）第12条第1項ただし書、同条第2項ただし書及び同条第3項ただし書の規定に基づく、徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士後期課程）における優れた研究業績を上げた者の修了年限短縮の認定に関し、必要な事項を次のとおり定める。

（認定申請の時期）

第2条 認定申請を行う時期は、徳島大学大学院先端技術科学教育部の博士学位に関する内規（以下「内規」という。）第4条に定める学位論文予備審査の申請の1か月前までとする。

（認定基準）

第3条 研究業績が優れており、権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された主論文が3編以上あり、かつ、次の各号の一に該当する者について、認定を行うものとする。

- (1) 本人自身が発表した、又は発表予定の国際会議論文があること。
- (2) 学会から本人自身の研究に対して論文賞などを受賞していること。
- (3) 共同研究プロジェクト等に貢献していること。
- (4) 学会活動等での顕著な活躍が認められていること。
- (5) 日本学術振興会特別研究員に採用され、又は採用予定であること。
- (6) その他、顕著な研究業績を上げていること。

（認定手続き）

第4条 指導教員は、前条に定める基準を満たす者がある場合は、所定の推薦書に内規第3条第2号及び第3号に定める書類を添付し、徳島大学大学院先端技術科学教育部長（以下「教育部長」という。）あて申請するものとする。

（認定審査の付託）

第5条 教育部長は、前条の申請を受理したときは、当該申請に係る認定審査を教務委員会へ付託する。

（審査委員会の設置）

第6条 教務委員会は、前条の付託を受けたときは、第2条に規定する優れた研究業績を上げた者の認定に関し、審査委員会を設置する。

（審査委員会の組織）

第7条 審査委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 教務委員会委員長
  - (2) 教務委員会副委員長
  - (3) 当該申請のあったコースの教務委員会委員 1名
- 2 審査委員会に委員長を置き、その選出は委員の互選とする。
- 3 委員長は、第1項の委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

（審査及び結果の報告）

第8条 教務委員会は、審査委員会の結論に基づき審議し、認定の可否の結果を出す。

- 2 教務委員会委員長は、前項の結果を教育部長へ報告するものとする。

（審査結果の決定）

第9条 教育部長は、前条の報告に基づき、第2条に規定する優れた研究業績を上げた者の認定の可否を決定する。

- 2 教育部長は、前項の規定により、認定を可決された者に対し、博士論文予備審査の申請を許可する。

(疑義解釈)

第10条 この要項の実施に関し、疑義が生じた場合は、教務委員会において解釈する。

(要項の改廃)

第11条 この要項の改廃は、教務委員会及び徳島大学大学院先端技術科学教育部教授会の議を経なければ  
ならない。

附 則

1 この要項は、平成18年4月1日から実施する。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部博士前期課程の修士論文の提出時期等について

徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則第2条第2項に規定する修士論文の提出時期等について、次のとおり申し合わせる。

- 1 修士論文の提出の時期は、博士前期課程の各学年の2月中の指定の期日までとする。ただし、後期の学期から入学した者にあつては、9月中の指定の期日までとする。
- 2 博士前期課程の修業年限を超えて在学する者の修士論文の提出時期は、原則として前項に定める期日とする。ただし、修了に必要な所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた者で修士論文の審査を願ひ出る者がある場合は、6月中又は9月中の指定の期日までに修士論文を提出することができる。
- 3 前項ただし書において、後期の学期から入学した者の修士論文の提出の時期は、12月中又は2月中の指定の期日までとする。
- 4 第2項ただし書及び前項の申合せを適用する場合の修了の可否の判定に当たっては、教育的な効果を十分配慮しなければならない。

## 附 則

この申合せは、平成18年4月1日から実施する。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士前期課程）において優れた研究業績を上げた者の期間短縮修了に関する要項

（目的）

第1条 この要項は、徳島大学大学院学則（以下「学則」という。）第11条第1項ただし書の規定に基づく、徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士前期課程）における優れた業績を上げた者の修了年限短縮の認定に関し、必要な事項を次のとおり定める。

（認定申請の時期）

第2条 認定申請を行う時期は、徳島大学大学院先端技術科学教育部学位規則実施細則第2条第2項及び同条ただし書きに定める修士論文の提出時期の3ヶ月前までとする。

（認定の基準）

第3条 期間短縮修了の認定は、次の各号に掲げる要件の全てに該当する場合に行うことができる。

- (1) 当該専攻が定める要件を満たしていること。
- (2) 当該専攻の学生が期間短縮修了を希望していること。

（認定の手続）

第4条 期間短縮修了を希望する者は期間短縮修了希望願書（別紙様式1）を所属するコース長に提出するものとする。

- 2 コース長は、前項の提出を受け、申請者が前条に定める基準を満たしている場合は、期間短縮修了者推薦書（別紙様式2）を徳島大学大学院先端技術科学教育部長（以下「教育部長」という。）に提出するものとする。

（審査結果の決定）

第5条 教育部長は前条の申請を受理したときは、学則第11条第1項ただし書きに規定する優れた研究業績を上げた者の認定審査を教務委員会に付託する。

- 2 教務委員会は付託された前項の申請について審議し、認定の可否について教育部長に報告する。
- 3 教育部長は、前項の報告に基づき認定の可否を決定する。
- 4 教育部長は、前項の規定により、認定を可決されたものに対し、修士論文審査の申請を許可する。

附 則

この要項は、平成18年4月1日から実施する。

附 則

- 1 この要項は、平成24年4月1日から実施する。
- 2 平成23年度以前に入学した者については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この要項は、平成25年4月1日から実施する。
- 2 平成24年度以前に入学した者については、なお従前の例による。



各コース（博士前期課程）においてすぐれた業績を上げた者の期間短縮修了に関する要件

| コース      | 要件  |
|----------|---|
| 建設創造システム | <p>建設創造システム工学コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号の一に該当することを、コース会議で認められた者については、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書きの規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された論文が1編以上あること。</li> <li>(2) 発表した、または発表予定の国際会議論文があること。</li> <li>(3) 学会活動等での顕著な活動が認められていること。</li> <li>(4) その他、顕著な業績を上げていること。</li> </ol>  |
| 機械創造システム | <p>機械創造システム工学コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号のいずれかに該当する博士後期課程進学予定者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書きの規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された論文が1編以上あること。</li> <li>(2) 本人が筆頭著者として発表した、又は発表予定の国際会議論文があること。</li> </ol>   |
| 化学機能創生   | <p>化学機能創生コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号の一に該当する者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書の規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された論文が1編以上あること。</li> <li>(2) 発表した、又は発表予定の国際会議論文があること。</li> <li>(3) 学会活動等での顕著な活動が認められていること。</li> <li>(4) その他、顕著な業績をあげていること。</li> </ol>  |
| 生命テクノ    | <p>生命テクノサイエンスコース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、権威ある国際学術誌に筆頭著者として投稿し、査読の結果受理された論文が在学中に1編以上ある者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書の規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p>  |
| 電気電子創生   | <p>電気電子創生工学コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号の一に該当する者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書の規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果、受理された論文が1編以上あること。</li> <li>(2) 学会の賞など学会活動で顕著な活動が認められていること。</li> <li>(3) 本人がファーストオーサとして発表した国際会議論文があること。</li> <li>(4) その他、顕著な業績をあげていること。</li> </ol>   |
| 知能情報システム | <p>知能情報システム工学コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号の一に該当する者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書の規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された本人が筆頭著者の論文が1編以上あること。</li> <li>(2) 本人自身が発表した、または発表予定の国際会議論文が2編以上あること。</li> <li>(3) 学会活動等での顕著な活動が認められていること。</li> <li>(4) その他、顕著な業績をあげていること。</li> </ol>                                |
| 光システム    | <p>光システム工学コース（博士前期課程）において業績が優れており、かつ、次の各号の一に該当する者については、コース会議で認められれば、徳島大学大学院学則第11条第1項ただし書の規定に基づき、在学期間に関しては、大学院に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 権威ある学術雑誌に投稿し、査読の結果受理された論文が1編以上あること。ただし、当該論文に関し、主に寄与した著者であること。</li> <li>(2) 発表した、又は発表予定の国際会議論文があること。ただし、当該論文に関し、主に寄与した著者であること。</li> <li>(3) 学会活動等での顕著な活動が認められていること。</li> <li>(4) その他、顕著な業績をあげていること。</li> </ol> |

様式 1

平成 年 月 日

**期間短縮修了希望願書**

先端技術科学教育部長 殿

所 属  
氏 名

専攻  
コース 年次

私は、徳島大学大学院学則第 11 条第 1 項ただし書きによる修了を希望します。

様式 2

平成 年 月 日

**期間短縮修了者推薦書**

先端技術科学教育部長 殿

コース長 所 属  
氏 名 ㊟

指導教員 所 属  
氏 名 ㊟

下記の者は、徳島大学大学院先端技術科学教育部（博士前期課程）において優れた業績を上げた者の期間短縮修了に関する要項第 3 条に規定する認定基準を満たしていると認め、同要項第 4 条の規定に基づき推薦します。

記

| 入 学 時 期 | 所 属           | 氏 名 |
|---------|---------------|-----|
| 平成 年 月  | 専 攻<br>コース 年次 |     |
| 推 薦 理 由 |               |     |

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部における長期にわたる教育課程の履修に関する規則

(趣旨)

第1条 この規則は、徳島大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第9条の4第2項の規定に基づき、徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「本教育部」という。）における長期にわたる教育課程の履修（以下「長期履修」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(資格)

第2条 修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修できる者（以下「長期履修学生」という。）は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 職業を有する者で、かつ、所属長の承諾を得た者
- (2) 国際連携大学院コースの学生で、かつ、所属長の承諾を得た者
- (3) その他教育部長が特に必要と認めた者

(申請手続)

第3条 長期履修を希望する者は、所定の申請書を次の各号に定める日までに、学長に提出し、その許可を得なければならない。

- (1) 新入生は、入学手続き日
- (2) 在學生は、別に定める日

(審査手続)

第4条 長期履修を希望する者がある場合は、所属するコースにおいて、申請書類及び面接により審査し、その結果を教育部長に報告するものとする。

2 教育部長は、教育部教授会の議を経て、学長に申請するものとする。

(長期履修の期間)

第5条 長期履修を許可する期間は、大学院学則第5条に規定する在学年限を限度とする。

2 長期履修学生が在学中、長期履修学生として認められた期間の変更を希望する場合は、学長に願い出て、その許可を得なければならない。

(教育課程の編成)

第6条 長期履修学生に係る教育課程の編成は、本教育部が定めた履修基準を弾力的に運用するものとし、長期履修学生に限定した教育課程の編成は行わないものとする。

(履修科目の登録の上限)

第7条 長期履修学生が1年間又は1学期間に履修科目として登録することができる単位数の上限については、別に定める。

(雑則)

第8条 この規則に定めるもののほか、長期履修に関し必要な事項は、教育部教授会の議を経て、教育部長が別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 平成18年3月31日に徳島大学大学院工学研究科に在学する者については、なお従前の例による。

# 徳島大学大学院先端技術科学教育部における長期にわたる教育課程の履修に関する規則の申合せ

この申合せは、徳島大学大学院先端技術科学教育部における長期にわたる教育課程の履修に関する規則（以下「規則」という。）第8条の規定に基づき、徳島大学大学院先端技術科学教育部（以下「教育部」という。）における長期履修に関し必要な事項を定めるものとする。

1. 長期履修を申請できる者及び申請期限は、次のとおりとする。
  - (1) 教育部に入学後1年以内の者で、正規職員として勤務している者または勤務する予定の者 1年次の2月末日（10月入学者にあつては8月末日）まで
  - (2) 外国連携大学院に入学後1年以内の者 教育部における最終学年の前年度の2月末日（10月入学者にあつては前年度の8月末日）まで
  - (3) その他教育部長が特に必要と認めた者 1年次の2月末日（10月入学者にあつては8月末日）まで
2. 規則第4条第1項に規定する審査は、所属コースの教務委員及び指導教員が行うものとする。ただし、両者が同一の場合は、指導教員に代わって所属コースの他の教員が行うものとする。
3. 長期履修学生が規則第5条第2項に規定する期間の変更を希望する場合、その所属するコースにおいて、原則として変更する6か月前までに申請書類及び面接による審査を行う。審査については、前項の規定を準用する。なお、期間の変更は短縮のみとし、延長については認めないものとする。

## 附 則

- 1 この申合せは、平成18年4月1日から適用する。
- 2 平成18年3月31日に徳島大学大学院工学研究科に在学する者については、なお従前の例による。

## 附 則

この申合せは、平成19年12月1日から適用する。

平成 年度徳島大学大学院長期履修計画申請書

|      |      |      |
|------|------|------|
| コース長 | 教務委員 | 指導教員 |
|      |      |      |

平成 年 月 日願出

徳島大学長 殿

学生番号

先端技術科学教育部博士前期課程

専攻 \_\_\_\_\_ コース \_\_\_\_\_

平成 年度入学 学年

ふりがな

氏 名 \_\_\_\_\_ 印 \_\_\_\_\_

次のとおり標準修業年限を超えて長期に履修したいので、申請します。

| 長期履修計画   | 1年目 |    | 2年目 |    | 3年目 |    | 4年目 |    |
|----------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
|          | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 |
| ①履修期間 3年 |     |    |     |    |     |    |     |    |
| ②履修期間 4年 |     |    |     |    |     |    |     |    |

※希望する履修期間に○を付し、その期間内の各期に○（全部受講できる）、

△（一部受講できる）、×（受講できない）で計画を記入すること。

長期に履修しなければならない理由（詳細に）

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

|     |        |              |      |  |
|-----|--------|--------------|------|--|
| 勤務先 | 企業等名   |              | 部課等名 |  |
|     | 所在地    | 〒 - TEL( ) - |      |  |
|     | 在職期間   | 年 月          |      |  |
|     | 所属長の承認 | 役職名          |      |  |
|     | 氏名     | 印            |      |  |

平成 年度徳島大学大学院長期履修計画申請書

|      |      |      |
|------|------|------|
| コース長 | 教務委員 | 指導教員 |
|      |      |      |

平成 年 月 日願出

徳島大学長 殿

学生番号

先端技術科学教育部博士後期課程

専攻 \_\_\_\_\_ コース \_\_\_\_\_

平成 年度入学 学年

ふりがな

氏名 \_\_\_\_\_ 印

次のとおり標準修業年限を超えて長期に履修したいので、申請します。

| 長期履修計画   | 1年目 |    | 2年目 |    | 3年目 |    | 4年目 |    | 5年目 |    | 6年目 |    |
|----------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
|          | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 | 前期  | 後期 |
| ①履修期間 4年 |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| ②履修期間 5年 |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |
| ③履修期間 6年 |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |

※希望する履修期間に○を付し、その期間内の各期に○（全部受講できる）、

△（一部受講できる）、×（受講できない）で計画を記入すること。

長期に履修しなければならない理由（詳細に）

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

|     |        |              |  |      |   |
|-----|--------|--------------|--|------|---|
| 勤務先 | 企業等名   |              |  | 部課等名 |   |
|     | 所在地    | 〒 - TEL( ) - |  |      |   |
|     | 在職期間   | 年 月 日        |  |      |   |
|     | 所属長の承認 | 役職名          |  |      |   |
|     | 氏名     |              |  |      | 印 |



# 徳島大学工学部学生及び大学院先端技術科学教育部学生の他学部等の授業科目履修に関する実施細則

(趣旨)

第1条 この細則は、徳島大学工学部規則(昭和34年規則第29号)第3条の4第3項及び徳島大学大学院先端技術科学教育部規則第5条第3項の規定に基づき、工学部学生が本学の他学部又は工学部の他学科の授業科目を自由科目として履修する際及び先端技術科学教育部学生が本学大学院の他教育部若しくは先端技術科学教育部の他コース又は本学学部の授業科目を自由科目として履修する際に必要な事項を定めるものとする。

(許可の範囲)

第2条 他学部等の授業科目の履修を許可する範囲は、次のとおりとする。

- (1) 工学部学生は、各学科の許可する単位を超えない範囲で他学部又は工学部の他学科に属する専門教育科目を履修することができる。
- (2) 先端技術科学教育部学生は、各コースの許可する単位を超えない範囲で本学大学院の他教育部若しくは先端技術科学教育部の他コース又は本学の学部の授業科目を履修することができる。

(履修科目)

第3条 工学部及び先端技術科学教育部における他学科及び他コースで履修可能な授業科目及び受入れ可能人数は、工学部及び先端技術科学教育部の「履修の手引き」に掲載し、各学期が始まる前にそれらの情報を周知するものとする。なお、「履修の手引き」に履修可能として掲載されていない授業科目でも事情によっては履修可能な場合がある。

(受講の願出)

第4条 工学部学生で、他学部の授業科目を履修しようとする者は、別紙様式第1号の「他学部又は他教育部授業科目履修願」を、前・後期それぞれの授業開始日から1週間以内に、所属する学科の教務委員の承認を経て、常三島事務部理工学部事務課学務係(以下「学務係」という。)に提出しなければならない。

2 先端技術科学教育部学生で、他教育部又は本学の学部の授業科目を履修しようとする者は、別紙様式第1号の「他学部又は他教育部授業科目履修願」を、前・後期それぞれの授業開始日から1週間以内に、所属するコースの教務委員及び指導教員の承認を経て、学務係に提出しなければならない。

3 工学部学生で、他学科の授業科目を履修しようとする者は、別紙様式第2号の「工学部他学科授業科目履修願」を、前・後期それぞれの授業開始日から1週間以内に、所属する学科の教務委員の承認を経て、学務係に提出しなければならない。

4 先端技術科学教育部学生で、先端技術科学教育部の他コースの授業科目を履修する際の手続については、履修届を前・後期それぞれの授業開始日から1週間以内に、授業担当教員及び指導教員の承認を経て、学務係に提出しなければならない。

(授業担当教員との事前許可)

第5条 他学部等の授業科目の履修を希望する学生は、事前に授業担当教員の許可を得ていなければならない。

(受講の承認及び許可)

第6条 第4条に規定する別紙様式第1号により願い出のあった授業科目については、工学部教務委員会においてその必要性を考慮の上、受講を承認するものとする。

2 前項の委員会において、別紙様式第1号により履修を願い出て、受講許可と承認された者については、工学部長又は先端技術科学教育部長が当該授業科目を開設している学部長等と協議の上、受講を許可するものとする。

(受講の中断)

第7条 前条の許可を得た授業科目については、正当な理由がなければ受講を中断することはできない。

(履修報告)

第8条 他学部又は他教育部の授業科目を履修した者は、別紙様式第3号の「他学部又は他教育部授業科目履修報告書」に単位修得証明書を添付して、速やかに学務係に提出しなければならない。

(単位の認定)

第9条 この細則により修得した単位は、所属する学科又はコースが必要と認めた場合に限り、4単位を超えない範囲で卒業要件単位又は修了要件単位に算入することができる。

附 則

この細則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この細則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この細則は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この細則は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この細則は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 平成27年度以前に入学した者については、なお従前の例による。

# 工学部及び先端技術科学教育部における他学科及び他コースで履修可能な授業科目及び受け入れ可能人数

※（ ）は受け入れ可能人数，昼間は昼間コース，夜間は夜間主コースを表す。

※下記に記載のない科目についても，受講を認める場合がある。

## ・建設工学科

下記を除く専門教育科目（いずれもそれぞれ若干名）

－昼間：建設基礎セミナー，学びの技，測量学実習，情報処理，建設基礎解析演習，建設創造実験実習，建設創造設計演習，キャリアプラン演習，プロジェクト演習，工学系共通科目

－夜間：学びの技，建設創造設計演習，建設基礎セミナー，測量学実習，情報処理，建設基礎解析演習，建設創造実験実習，技術者・科学者の倫理，工学系共通科目

## ・機械工学科

－昼間，夜間とも実験・実習・製図・工学系共通科目を除く専門教育科目（3名）

## ・化学応用工学科

－昼間，夜間とも実験・演習・工学系共通科目を除く専門教育科目（若干名）

## ・生物工学科

－昼間：発生工学，微生物学1，分子生物学，タンパク質・酵素工学，遺伝子工学，生物環境工学，有機化学1，細胞工学，微生物工学

（以上はいずれも若干名）

アグリテクノサイエンスⅠ，アグリテクノサイエンスⅡ，生物遺伝育種工学，食品工学，作物生産工学，家畜生産工学

（以上はいずれも教室の許す限り）

－夜間：昼間と同じ

## ・電気電子工学科

下記を除く専門教育科目（いずれも若干名）

－昼間：電気電子工学入門実験，電気電子工学基礎実験，電気電子工学創成実験，電気電子工学実験1，電気電子工学実験2，電気電子工学実験3，電気電子工学基礎演習，エンジニアリング入門，エンジニアリングデザイン演習，工学系共通科目

－夜間：昼間と同じ

## ・知能情報工学科

－昼間：生体情報工学（10人），集積回路工学（10人），電子回路（10人），人工知能1（10人），人工知能2（10人），コンピュータネットワーク（10人），離散システム解析（10人）

－夜間：画像処理工学（10人），プログラミング方法論（10人），自然言語処理（10人）

## ・光応用工学科

－昼間：光・電子物性工学1（10人），光・電子物性工学2（10人），光デバイス（5人），レーザ工学（5人），画像処理（10人），光導波工学（10人），高分子化学（10人）

## ・工学基礎教育センター

－昼間，夜間とも実験科目以外で，受講希望者の所属する学部学科で開講されていない科目で講義担当者が許可する科目，詳細は講義担当者にお問い合わせのこと。

○先端技術科学教育部

建設創造システム工学コース

建設創造システム工学論文輪講，建設創造システム工学演習，建設創造システム工学特別実験，建設創造システム工学実務演習，技術英語特論，技術英会話を除く授業科目

(いずれもそれぞれ若干名)

機械創造システム工学コース

機械創造システム工学論文輪講，機械創造システム工学演習，機械創造システム工学特別実験を除く授業科目

(いずれもそれぞれ若干名)

化学機能創生コース

輪講及び演習，特別実験1・2，特別演習，特別研究を除く授業科目 (いずれもそれぞれ若干名)

生命テクノサイエンスコース

生体熱力学 (5人)，分子機能工学 (2人)，生体高分子化学特論 (2人)，細胞生物学 (若干人)，酵素学特論 (5人)

電気電子創生工学コース

デバイスプロセス特論 (若干名)，光デバイス特論 (教室の許す限り)，電気・電子材料特論 (教室の許す限り)，半導体工学特論 (教室の許す限り)

知能情報システム工学コース

自然言語理解 (10人)，情報ネットワーク (10人)

光システム工学コース

光計算技術 (10人)，バーチャルリアリティ技術 (10人)，光物性工学 (5人)，高分子設計論 (10人)

受講希望者の所属する学科・コースで開講されていない科目で講義担当者が許可する科目，詳細は講義担当者に問い合わせること。

|                  |  |
|------------------|--|
| 教務委員<br>(学部・大学院) |  |
| 指導教員<br>(大学院)    |  |

## 他学部・他研究科又は他教育部授業科目履修願

平成 年 月 日

徳島大学工学部長 殿  
徳島大学大学院先端技術科学教育部長

工学部 \_\_\_\_\_ 学科 第\_\_年次  
教育部 \_\_\_\_\_ 専攻  
\_\_\_\_\_ コース 第\_\_年次  
署 名 \_\_\_\_\_  
学生番号 \_\_\_\_\_

- 徳島大学工学部規則第3条の4第3項の規定に基づき、他学部・他研究科又は他教育部で  
○徳島大学大学院先端技術科学教育部規則第5条第3項

開設する下記の授業科目を受講したいので願います。

### 記

| 学部・研究科<br>又は教育部名 | 授業科目名 | 前期・<br>後期の別 | 単位数 | 授業担当教員<br>氏名 |
|------------------|-------|-------------|-----|--------------|
|                  |       |             |     | ㊟            |
|                  |       |             |     | ㊟            |
|                  |       |             |     | ㊟            |
|                  |       |             |     | ㊟            |

上記授業科目を履修する必要性

---



---



---



---

|                  |  |
|------------------|--|
| 教務委員<br>(学部・大学院) |  |
| 指導教員<br>(大学院)    |  |

## 他学部・他研究科又は他教育部授業科目履修報告書

平成 年 月 日

徳島大学工学部長 殿  
徳島大学大学院先端技術科学教育部長

工学部 \_\_\_\_\_ 学科 第\_\_年次  
教育部 \_\_\_\_\_ 専攻  
\_\_\_\_\_ コース 第\_\_年次  
署名 \_\_\_\_\_  
学生番号 \_\_\_\_\_

さきに許可をいただきました他学部・他研究科又は他教育部で開設する下記の授業科目を履修しましたので、単位修得証明書を添えて報告します。

### 記

| 学部・研究科<br>又は教育部名 | 授業科目名 | 前期・<br>後期の別 | 単位数 | 授業担当教員<br>氏名 |
|------------------|-------|-------------|-----|--------------|
|                  |       |             |     |              |
|                  |       |             |     |              |
|                  |       |             |     |              |
|                  |       |             |     |              |



# 徳島大学工学部学生の大学院先端技術科学教育部授業科目の 早期履修実施要領

(早期履修の対象授業科目)

- 1 徳島大学学部学生の大学院授業科目の履修に関する規則（以下「規則」という。）第4条第1項に定める早期履修生が履修できる大学院授業科目は、学生が所属する学科を基礎とする専攻・コースの授業科目とする。
- 2 規則第4条第2項に定める早期履修の対象となる授業科目は、別表のとおりとする。

(大学院入学後の単位認定)

- 3 早期履修生は、大学院入学後1月以内に早期履修による既修得単位認定願（別記様式）を所属する専攻・コースから選出された教務委員会委員及び指導教員の承認を経て、教育部長に提出しなければならない。

(履修科目の上限)

- 4 規則第5条の規定により大学院先端技術科学教育部が定める単位数は、10単位を限度とする。

(大学院入学後の再履修)

- 5 早期履修により単位を修得した授業科目について、大学院入学後に再履修することは、原則として認めない。
- 6 この要領の改廃は、教務委員会の議を経て教育部長が行う。

附 則

この要領は、平成26年4月1日から実施する。

附 則

この要領は、平成27年4月1日から実施する。

別表

## 建設創造システム工学コース

| 授 業 科 目      | 単位数 | 授 業 科 目         | 単位数 |
|--------------|-----|-----------------|-----|
| 応用流体力学特論     | 2   | 耐風工学特論          | 2   |
| 振動工学特論       | 2   | 鉄筋コンクリート工学特論    | 4   |
| 破壊・構造力学特論    | 2   | 都市・地域計画論        | 2   |
| 材料物性特論       | 2   | ミティゲーション工学      | 2   |
| プロジェクトマネジメント | 2   | 地域環境情報工学        | 2   |
| 水循環工学特論      | 2   | リスクコミュニケーション    | 2   |
| 斜面減災工学特論     | 2   | 危機管理学           | 2   |
| 環境生態学特論      | 4   | 健康危機管理学         | 2   |
| 土質力学特論       | 2   | 防災・危機管理実習       | 1   |
| 都市及び交通システム計画 | 4   | 行政・企業のリスクマネジメント | 2   |
| 地盤工学特論       | 4   | 教育機関のリスクマネジメント  | 2   |
| 耐震工学特論       | 2   | 災害医療マネジメント      | 2   |

### 機械創造システム工学コース

| 授 業 科 目     | 単位数 | 授 業 科 目       | 単位数 |
|-------------|-----|---------------|-----|
| 物性科学理論      | 2   | エネルギー変換システム論  | 2   |
| 超伝導物質科学     | 2   | デジタル制御論       | 2   |
| 計算数理特論      | 2   | アクチュエーター理論    | 2   |
| 数理解析方法論     | 2   | 計測学           | 2   |
| 固体イオニクス     | 2   | 金属加工学         | 2   |
| 固体力学        | 2   | 加工システム        | 2   |
| 材料工学        | 2   | 精密機械工学        | 2   |
| 流体エネルギー変換工学 | 2   | 半導体ナノテクノロジー特論 | 2   |
| 熱力学特論       | 2   | 福祉工学          | 2   |
| 分子エネルギー遷移論  | 2   | 人間支援機器工学      | 2   |
| システム設計      | 2   | エネルギー環境工学     | 2   |

### 生命テクノサイエンスコース

| 授 業 科 目  | 単位数 | 授 業 科 目   | 単位数 |
|----------|-----|-----------|-----|
| 生物物理化学特論 | 2   | 生体高分子化学特論 | 2   |
| 微生物工学特論  | 2   | 細胞生物学     | 2   |

### 電気電子創生工学コース

| 授 業 科 目      | 単位数 | 授 業 科 目       | 単位数 |
|--------------|-----|---------------|-----|
| 半導体工学特論      | 2   | 電力系統論         | 2   |
| 制御応用工学特論     | 2   | 電力工学特論        | 2   |
| 通信工学特論       | 2   | 電気機器システム論     | 2   |
| 回路工学特論       | 2   | パワーエレクトロニクス特論 | 2   |
| 強相関物質科学      | 2   | 制御理論特論        | 2   |
| プラズマ工学特論     | 2   | デジタル伝送工学特論    | 2   |
| 電子デバイス特論     | 2   | 生体工学特論        | 2   |
| デバイスプロセス特論   | 2   | 電子回路特論        | 2   |
| 電気・電子材料特論    | 2   | 集積回路特論        | 2   |
| 光デバイス特論      | 2   | 知能情報処理工学      | 2   |
| ナノエレクトロニクス特論 | 2   | 半導体ナノテクノロジー特論 | 2   |
| 高電圧工学特論      | 2   | 電磁環境特論        | 2   |

### 知能情報システム工学コース

| 授 業 科 目     | 単位数 | 授 業 科 目     | 単位数 |
|-------------|-----|-------------|-----|
| 複雑系システム工学特論 | 2   | ヒューマン・センシング | 2   |
| 画像応用工学      | 2   | 音声言語処理      | 2   |
| 言語モデル論      | 2   | 自然言語理解      | 2   |
| 自律知能システム    | 2   | マルチメディア工学   | 2   |
| 情報ネットワーク    | 2   | 機械翻訳特論      | 2   |

### 光システム工学コース

| 授 業 科 目 | 単位数 |
|---------|-----|
| ナノ材料工学  | 2   |

|      |  |
|------|--|
| コース長 |  |
| 教務委員 |  |
| 指導教員 |  |

## 早期履修による既修得単位認定願

平成 年 月 日

徳島大学大学院先端技術科学教育部長 殿

教育部 \_\_\_\_\_ 専攻  
 \_\_\_\_\_ コース 第1年次

氏名 かり がな \_\_\_\_\_  
 学生番号 \_\_\_\_\_

徳島大学大学院先端技術科学教育部規則第12条の2の規定に基づき、既修得単位の認定を受けたいので、下記のとおり申請します。

### 記

| コース名 | 授業科目名 | 単位数 |
|------|-------|-----|
|      |       |     |
|      |       |     |
|      |       |     |
|      |       |     |

4月入学者：4月末日まで 10月入学者：10月末日まで

|        |  |
|--------|--|
| 学務係確認欄 |  |
|--------|--|

# 学生からの成績評価等に関する申し立てに対する対応について

工学部教務委員会

成績評価の正確性を担保するため、学生からの成績評価等に関して申し立てがあった場合について、下記の方法により措置する。

## 1 授業担当教員および工学部事務学務係による受付および訂正

成績評価等について疑義がある場合、学生は授業担当教員に申し出る。担当教員は、学生の提出した資料、学務係へ提出した成績資料、学生の成績簿の確認を行い、ミス等がある場合は学務係へ様式1をもって連絡する。学務係は、授業担当教員の連絡にもとづいて、成績データをチェックし、成績の訂正等の措置の記録を様式1に記載して残す。

## 2 学科教務委員による相談

成績評価等の疑義に関する問題が、授業担当教員との協議では解消しない場合は、学科教務委員が相談と調停を行う。ただし、授業担当教員が学科教務委員である場合は学科長がこれを代行する。教務委員(学科長)は、事実確認、及び対応方針を決定し、また必要に応じて授業担当教員と学生の双方から事情を聴取して、解決を図る。成績の訂正等の必要が生じた場合は、経緯記録とともに訂正事項を様式1をもって学務係へ申し出ることとする。

## 3 学科会議における決定

前条でなお解決できない場合、教務委員は学科会議に諮り、問題解決のための審議を通じて対応を決定する。この場合の経過は、学科会議の記録として保管することとする。また、教務委員会の審議事項に関わる場合は、経緯を委員長に報告し、必要に応じて委員会において審議するものとする。成績の訂正等の必要が生じた場合は、経緯記録とともに訂正事項を様式1をもって学務係へ申し出ることとする。

## 4 上記の措置において、問題等が生じた場合は教務委員長と協議することとする。

### 附 則

この申し合わせは、平成17年11月1日より実施する。

# 気象警報等が発表された場合の授業の休講措置に関する申合せ

台風等により、気象警報等が徳島県徳島市に発表された場合の徳島大学における授業の休講措置は、次のとおりとする。

- 1 昼間に開講する授業については、午前7時に「暴風警報と大雨警報」、「暴風警報と洪水警報」、「大雪警報」（以下「警報」という。）又は特別警報（波浪特別警報を除く。以下同じ。）が発表中の場合は、午前の授業を休講とする。午前11時に警報又は特別警報が発表中の場合は、午後の授業を休講とする。
- 2 夜間に開講する授業については、午後4時に警報又は特別警報が発表中の場合は、すべて授業を休講とする。
- 3 授業開始後に警報が発表された場合は、次の時限以降の授業を休講とする。ただし、特別警報が発表された場合は、直ちに休講とする。
- 4 前3項に定める以外の場合又は特別な事情がある場合は、学部にあつては各学部長（教養教育にあつては教養教育院長）、大学院にあつては各教育部長（以下「各学部長等」という。）が措置を決定する。
- 5 第1項から第4項までの措置により、休講となった授業の補講については、各学部長等が別に定める。
- 6 この申合せに定めるもののほか、授業の休講措置に関し必要な事項は、各学部長等が別に定める。

## 附 則

この申合せは、平成25年9月18日から実施する。

## 附 則

この申合せは、平成28年4月1日から実施する。

# 徳島大学休学許可の基準に関する申合せ

平成 25 年 7 月 17 日

大学教育委員会承認

1 この申合せは、学生の休学を制限するものではなく、学生にとってわかりやすい仕組みにすることを目的としている。

そのため、学生への制度の周知に際して、2(1)~(10)の例示以外の理由であっても指導教員等に相談するよう促すなど、適切に周知するものとする。

2 徳島大学学則第 23 条及び徳島大学大学院学則第 23 条の規定に基づく休学の許可について、次の各号のいずれかに該当し、2 月以上就学できない者について休学を許可するものとする。

- (1) 疾病又は負傷（医師の診断書）
- (2) 学資の支弁が困難な場合（理由書）
- (3) 災害等により修学困難と認められた場合（罹災証明書）
- (4) 海外の教育・研究施設において修学する場合（受入先の証明書（写））
- (5) 自主的な海外留学や長期海外生活体験のための休学（理由書及び指導教員等の意見書）
- (6) 大学院における研究を継続するために必要な期間の休学（理由書及び指導教員等の意見書）
- (7) 勤務の都合（理由書）  
（夜間主コース及び大学院各教育部の学生のみを対象とする。）
- (8) 出産又は育児に従事する場合（母子健康手帳の写し等）
- (9) 家族の看病又は介護をする場合（理由書）
- (10) 公共的な事業に参加する場合（受入先の証明書（写））
- (11) 医学部医学科の学生であって、徳島大学大学院学則第 18 条第 3 項第 7 号に該当する者が、大学院医科学教育部の博士課程に入学するとき
- (12) その他、上記以外の理由により休学を希望する学生が、指導教員等と相談の上、教授会においてやむを得ない理由であると認められた場合（理由書及び指導教員等の意見書）

3 2(12)に示す「その他の理由」により休学の願い出があったとき、指導教員等はその内容に応じて学生の就学状況や学業成績、目的意識や心構えなどについて聴取して意見書を作成し、休学させても差し支えないと教授会で判断した場合は、必要に応じて指導を行った上で休学を認めることができるものとする。

4 入学前の休学手続きによる 4 月 1 日又は 10 月 1 日からの休学は、次の各号のいずれかに該当する場合を除き認めないものとする。

- (1) 疾病又は負傷（医師の診断書）
- (2) 災害等により修学困難と認められた場合（罹災証明書）
- (3) 勤務の都合（理由書）  
（夜間主コース及び大学院各教育部の学生のみを対象とする。）

5 学生から提出のあった理由書、診断書、各種証明書（写）等については、学長の許可を得る目的にのみ使用し、その取扱いについては細心の注意を払い、適正な管理と保護に努めるものとする。



6 休学の許可は、学部の教授会等で審議し、その内容を尊重して学長が決定する。

7 2の例示について、追加や削除の必要が生じたときは、大学教育委員会において審議し、決定する。

附 則

1 この申合せは、平成25年7月17日から施行する。

2 この申合せの施行日前に許可されている休学は、この申合せに定めるところにより許可されたものとみなす。

附 則

この申合せは、平成28年4月1日から実施する。

## 教育職員免許状取得について

修了時に高等学校教諭専修免許状（工業）を申請できる者は、下記の条件をすべて満たした者のみです。

1. 高等学校教諭一種免許状（工業）を取得している者又は大学院在学中に高等学校教諭一種免許状（工業）の取得条件を満たした者。
2. 各コースの高等学校教諭専修免許状（工業）の算定科目（教育課程表の※印の科目）を24単位以上修得した者。

### <注意>

1. 大学院在学中に高等学校教諭一種免許状（工業）の取得を希望する者は、学部時の成績を確認し、免許状の取得に必要な単位で、修得できていない科目の単位を修得してください。なお、大学院生が学部の専門科目を履修するためには、「他学部又は他教育部授業科目履修願」を前・後期それぞれの学期の開始日から1週間以内に、所属するコースの教務委員及び指導教員の承認を得て、理工学部事務課学務係に提出しなければなりません。また、取得した授業科目は自由科目となります。
2. 大学院在学中に高等学校教諭一種免許状（工業）の取得を希望する者が、修得できていない科目の単位を教養教育院で修得する場合は、本学の科目等履修生に入学することになります。各学期前に出願を受けていますので、手続き等については、授業が開講される学期の3か月前までに学務係で確認してください。
3. 教育職員免許状一括申請については、11月～12月頃に共通講義棟西側玄関ホールにある「教職関係の掲示板」に掲示します。修了予定者で免許状を希望する者は掲示に注意してください。なお、申請にかかる手続きについては、キャリア支援係で確認してください。
4. 教育職員免許状一括申請で、先端技術科学教育部の学生が申請できる免許は高等学校教諭専修免許状（工業）です。修得単位に本学で認定を受けていない他大学等の単位が含まれている場合の申請や、高等学校一種免許状（工業）の申請は個人申請となりますので、あらかじめ各県の教育委員会へ申請時期や手続きを照会してください。
5. 上記を除く不明な点については、学務係に照会してください。

# 諸手続について

## 事務室の窓口業務時間

【平日昼間（土・日・祝日を除く）】 8：30～17：00（12：00～13：00を除く）

【平日夜間（土・日・祝日を除く）】 17：30～21：30（授業期間のみ）

## 学務係（理工学部共通講義棟1階）での相談、申込み

### 1. 各種証明書

|             |                 |   |
|-------------|-----------------|---|
| 和文<br>(日本語) | 成績証明書*, 単位修得証明書 | 必要とする日の <u>3日前</u> までに申請をしてください。<br>(土, 日, 祝日を除く) |
|             | 卒業見込証明書*        |   |
|             | 修了見込証明書*        |   |
|             | 他大学受験許可書        |   |
|             | その他の証明書         | 必要とする日の <u>7日前</u> までに申請をしてください。<br>(土, 日, 祝日を除く) |
| 英文          | 英文証明書           |   |

2. 学生の入学・卒業及び修了に関する事
3. 成績管理に関する事
4. 授業関係及び期末試験等に関する事
5. 研究生及び科目等履修生等に関する事
6. 教員免許に関する事
7. 学位に関する事
8. 講義室の管理に関する事
9. 学生の休学・復学及び退学等に関する事
10. 転学部及び転学科に関する事

## 学務部（教養教育4号館1階）での相談、申込み

### 1. 各種証明書

- (a) 学校学生生徒旅客運賃割引証\*
- (b) 通学証明書
- (c) 学生証
- (d) 健康診断書
- (e) 在学証明書\*
- (f) 卒業証明書
- (g) 修了証明書

2. 各種奨学金に関する事
3. 入学料及び授業料免除に関する事
4. 学生の健康管理に関する事
5. 合宿研修及び課外活動に関する事
6. 学生の就職に関する事

\* 証明書自動発行機にて、発行可能な証明書です。

## 各種証明書の発行

各種証明書の発行申請については、所定の「証明書交付願」により必要とする日の3日前（申請日、土、日曜日及び祝日は除く。）までに、手続きをしてください。

“証明書交付願”等の必要関係書類は担当係で交付を受けてください。

### 1. 学生旅客運賃割引証（学割証）〈担当 学務部教育支援課〉

教育支援課及び理工学部共通講義棟にある証明書自動発行機により入手できます。学割証は、修学上の経済的負担の軽減と学校教育の振興に寄与することを目的として設けられた制度です。この制度を十分に理解し、他人に譲渡したり不正使用等を絶対しないでください。

(a) 年間10枚を限度として使用できます。（ただし、就職支援の一環として、1申請につき5枚を限度に追加を申請できます。）

(b) 学割証の発行は、原則として次の目的により旅行する場合です。

- 休暇等による帰省
- 正課の教育活動（実習を含む。）
- 課外活動
- 就職又は進学のための受験等
- 見学又は行事等への参加
- 傷病の治療等
- 保護者との旅行

### 2. 通学証明書 〈担当 学務部教育支援課〉

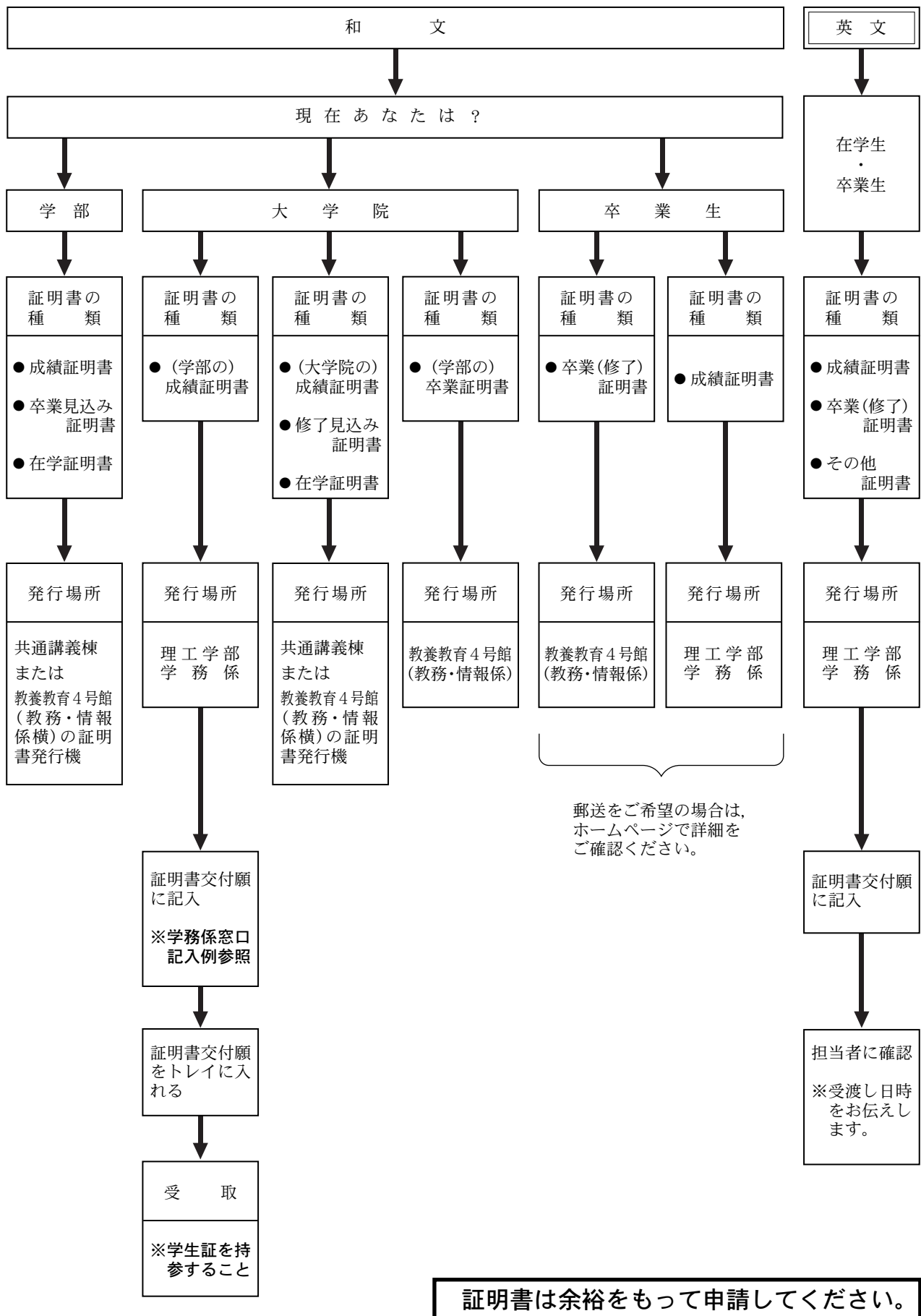
- 通学定期券購入のみに発行します。
- 通学以外のアルバイト等には使用しないこと。

### 3. 在学証明書, 成績証明書, 卒業見込証明書 〈担当 在学証明書は学務部教育支援課, 他は学務係〉 教育支援課及び理工学部共通講義棟にある証明書自動発行機により入手できます。

### 4. その他必要とする証明書

その都度、担当係へ相談してください。

【理工学部】 証明書申請方法



## セクシュアル・ハラスメントの発生防止のために

教育の現場において、セクシュアル・ハラスメントは断じてあってはならないことですが、教員と学生との間、職員と学生との間、上級生（院生）と下級生との間等には教える側と教えられる側といういわば上下関係または力関係があることにより、セクシュアル・ハラスメント問題が発生する恐れがあります。

問題の発生を防止するとともに、社会人となって仕事をするうえでもこの問題に対する意識を持ち続けることが、21世紀の我が国の男女共同参画社会の実現のためにも重要であります。そのために、セクシュアル・ハラスメントに対するガイドラインを設けることにしました。

### セクシュアル・ハラスメントとは

セクシュアル・ハラスメントとされる行為には、たとえば次のようなものがあります。

#### ① 言葉によるセクシュアル・ハラスメント

例) 講義の最中、A教授はいつも卑猥な冗談を言う。女子学生の一人が笑わないでいると、「君には冗談が通じないね。」と一言。彼女は抗議したいが成績評価が悪くなるのを恐れて我慢している。

言葉によるセクシュアル・ハラスメントとしては、「いかがわしい冗談」の他にも「固定的な性別役割意識に基づく言葉」や「肉体的な外観、性行動、性的好みに関する不適切な言葉」などがあります。性的なからかい、冷やかし、中傷などもこれに相当します。

#### ② 視線・動作によるセクシュアル・ハラスメント

例) 実験室のB助手は、個別指導の最中にある女子学生の手を握った。学生はショックで動くことができなかった。それからというもの、実験の最中に彼はじっと彼女を見つめるようになった。彼女が気付くと目配せをする。彼女は悩み続け、ストレスから勉学意欲もなくなってしまった。

この種のハラスメントは軽く判断されがちです。しかし、それを受ける被害者自身にとっては大きな苦痛であり、精神的なストレスになる場合があります。



### ③ 行動によるセクシュアル・ハラスメント

例) 卒業指導の最中に、ゼミのC教授はある女子学生をデートに誘った。彼女が誘いを断わると「指導する気がなくなった。あなたは本当に卒業したいのですか。」と含みのある言葉を返した。彼女は卒業ができなくなるかもしれないという予期せぬ事態に狼狽した。

例) D教授は、コンパの席ではいつも女子学生を自分の隣に座らせ、酒の酌をさせている。女子学生は、D教授の機嫌を損ねないように笑顔で受け答えをしているが、心の中では激しい嫌悪感を感じている。

例) EとFは同じ研究室の大学院生である。EはFに交際を申し込んだが断られた。しかしEは諦めない。Fに毎晩電話をし性的な言葉を投げかける。留守電に性的な意味を含んだメッセージを入れる。最近ではFの後をつけ回し始め、Fはすっかりおびえてしまっている。

ここに挙げた例以外にもいろいろなセクシュアル・ハラスメントが考えられます。巧妙に行われ、罪がないように見える場合もあります。

徳島大学工学部では、このようなセクシュアル・ハラスメントに対する相談室を設けています。プライバシーは厳重に守られますので、もしあなたがセクシュアル・ハラスメントの被害に遭ったら、どうか遠慮なく相談してください。

セクシュアル・ハラスメント相談室  
(下記の電話番号にて相談を受けております。)

相談員 西野 秀 郎 (656 - 7357)  
上手 洋 子 (656 - 7662)  
黒田 トクエ (656 - 7533)

# 付 録

## 1) 教員一覧

### 1 建設創造システム工学コース

#### 建設構造工学講座

|     |      |             |                      |         |
|-----|------|-------------|----------------------|---------|
| 教授  | 橋本親典 | 建設棟 5階 A505 | Tel:088 - 656 - 7321 | 内線:4241 |
| 教授  | 成行義文 | 建設棟 5階 A510 | Tel:088 - 656 - 7326 | 内線:4212 |
| 教授  | 長尾文明 | 建設棟 5階 A515 | Tel:088 - 656 - 9443 | 内線:4282 |
| 准教授 | 渡邊健  | 建設棟 5階 A506 | Tel:088 - 656 - 7320 | 内線:4242 |
| 助教  | 井上貴文 | 建設棟 5階 A511 | Tel:088 - 656 - 7324 | 内線:4211 |

#### 環境整備工学講座

|     |      |                |                      |         |
|-----|------|----------------|----------------------|---------|
| 教授  | 中野晋  | 建設棟 3階 A310    | Tel:088 - 656 - 7330 | 内線:4222 |
| 教授  | 鎌田磨人 | 建設棟 3階 A306    | Tel:088 - 656 - 9134 | 内線:5083 |
| 教授  | 武藤裕則 | 建設棟 4階 A415    | Tel:088 - 656 - 7329 | 内線:4221 |
| 教授  | 上月康則 | 総合研究実験棟 5階 505 | Tel:088 - 656 - 7335 | 内線:4470 |
| 准教授 | 田村隆雄 | 建設棟 4階 A414    | Tel:088 - 656 - 9407 | 内線:4262 |
| 准教授 | 蔣景彩  | 建設棟 3階 A311    | Tel:088 - 656 - 7346 | 内線:4252 |
| 准教授 | 河口洋一 | 建設棟 3階 A308    | Tel:088 - 656 - 9025 | 内線:5084 |
| 講師  | 山中亮一 | 総合研究実験棟 5階 504 | Tel:088 - 656 - 7334 | 内線:4452 |

#### 社会基盤工学講座

|     |      |             |                      |         |
|-----|------|-------------|----------------------|---------|
| 教授  | 馬場俊孝 | 建設棟 4階 A405 | Tel:088 - 656 - 9721 | 内線:4231 |
| 教授  | 小川宏樹 | 建設棟 4階 A406 | Tel:088 - 656 - 9193 | 内線:5082 |
| 准教授 | 上野勝利 | 建設棟 4階 A402 | Tel:088 - 656 - 7342 | 内線:4232 |

#### 社会システム工学講座

|     |       |                |                      |         |
|-----|-------|----------------|----------------------|---------|
| 教授  | 山中英生  | 建設棟 4階 A410    | Tel:088 - 656 - 7350 | 内線:5713 |
| 教授  | 上田隆雄  | 建設棟 5階 A502    | Tel:088 - 656 - 2153 | 内線:5722 |
| 教授  | 近藤光男  | 総合研究実験棟 6階 602 | Tel:088 - 656 - 7339 | 内線:4460 |
| 准教授 | 滑川達   | 建設棟 4階 A412    | Tel:088 - 656 - 9877 | 内線:4272 |
| 准教授 | 奥嶋政嗣  | 総合研究実験棟 6階 603 | Tel:088 - 656 - 7340 | 内線:4461 |
| 助教  | 尾野薫   | 建設棟 4階 A411    | Tel:088 - 656 - 7578 | 内線:5107 |
| 助教  | 渡辺公次郎 | 総合研究実験棟 6階 606 | Tel:088 - 656 - 7612 | 内線:7612 |
| 助教  | 塚越雅幸  | 建設棟 5階 A501    | Tel:088 - 656 - 7349 | 内線:5721 |

### 2 機械創造システム工学コース

#### 機械科学講座

|     |            |            |                      |         |
|-----|------------|------------|----------------------|---------|
| 教授  | 岡田達也       | 機械棟 6階 616 | Tel:088 - 656 - 7362 | 内線:4382 |
| 教授  | 西野秀郎       | 機械棟 6階 618 | Tel:088 - 656 - 7357 | 内線:4311 |
| 准教授 | 大石篤哉       | 機械棟 6階 622 | Tel:088 - 656 - 7365 | 内線:5312 |
| 准教授 | アントニオ・リカガバ | 機械棟 6階 621 | Tel:088 - 656 - 7364 | 内線:5313 |
| 講師  | 石川真志       | 機械棟 6階 619 | Tel:088 - 656 - 7358 | 内線:4312 |

### 機械システム講座

|     |         |                |                      |         |
|-----|---------|----------------|----------------------|---------|
| 教授  | 出口 祥 啓  | 機械棟 5階 523     | Tel:088 - 656 - 7375 | 内線:5214 |
| 教授  | 木戸口 善 行 | 総合研究実験棟 5階 502 | Tel:088 - 656 - 9633 | 内線:4450 |
| 教授  | 太田 光 浩  | 機械棟 5階 518     | Tel:088 - 656 - 7366 | 内線:4321 |
| 教授  | 長谷崎 和 洋 | 機械棟 5階 521     | Tel:088 - 656 - 7373 | 内線:4331 |
| 教授  | 松本 健 志  | 機械棟 5階 522     | Tel:088 - 656 - 7374 | 内線:4332 |
| 教授  | 一宮 昌 司  | 機械棟 5階 520     | Tel:088 - 656 - 7368 | 内線:4322 |
| 准教授 | 名田 讓    | 総合研究実験棟 5階 503 | Tel:088 - 656 - 7370 | 内線:4451 |
| 講師  | 大石 昌 嗣  | 機械棟 5階 519     | Tel:088 - 656 - 7367 | 内線:4323 |
| 助教  | 草野 剛 嗣  | 機械棟 5階 528     | Tel:088 - 656 - 2151 | 内線:5216 |

### 知能機械学講座

|     |        |                |                      |         |
|-----|--------|----------------|----------------------|---------|
| 教授  | 岩田 哲 郎 | 機械棟 4階 427     | Tel:088 - 656 - 9743 | 内線:5220 |
| 教授  | 日野 順 市 | 機械棟 4階 422     | Tel:088 - 656 - 7384 | 内線:4353 |
| 教授  | 高木 均   | 機械棟 6階 620     | Tel:088 - 656 - 7359 | 内線:4313 |
| 教授  | 藤澤 正一郎 | 総合研究実験棟 7階 704 | Tel:088 - 656 - 7537 | 内線:4472 |
| 教授  | 高岩 昌 弘 | 機械棟 4階 423     | Tel:088 - 656 - 7383 | 内線:4352 |
| 准教授 | 重光 亨   | 機械棟 5階 525     | Tel:088 - 656 - 9742 | 内線:5219 |
| 准教授 | 三輪 昌 史 | 機械棟 4階 420     | Tel:088 - 656 - 7387 | 内線:4392 |
| 講師  | 浮田 浩 行 | 機械棟 4階 424     | Tel:088 - 656 - 9448 | 内線:4355 |
| 講師  | 佐藤 克 也 | 総合研究実験棟 7階 705 | Tel:088 - 656 - 2168 | 内線:4473 |

### 生産システム講座

|     |        |            |                      |         |
|-----|--------|------------|----------------------|---------|
| 教授  | 安井 武 史 | 機械棟 3階 317 | Tel:088 - 656 - 7377 | 内線:4401 |
| 教授  | 石田 徹   | 機械棟 3階 321 | Tel:088 - 656 - 7379 | 内線:4361 |
| 教授  | 米倉 大 介 | 機械棟 3階 326 | Tel:088 - 656 - 9186 | 内線:4386 |
| 准教授 | 伊藤 照 明 | 機械棟 3階 316 | Tel:088 - 656 - 2150 | 内線:4406 |
| 講師  | 日下 一 也 | 機械棟 3階 322 | Tel:088 - 656 - 9442 | 内線:4405 |
| 講師  | 溝 渕 啓  | 機械棟 3階 325 | Tel:088 - 656 - 9741 | 内線:5218 |
| 講師  | 南川 丈 夫 | 機械棟 3階 318 | Tel:088 - 656 - 7392 | 内線:4383 |

## 3 化学機能創生コース

### 物質合成化学講座

|     |         |                     |                      |         |
|-----|---------|---------------------|----------------------|---------|
| 教授  | 河村 保 彦  | 化学・生物棟 4階 410       | Tel:088 - 656 - 7401 | 内線:4532 |
| 教授  | 右手 浩 一  | 化学・生物棟 4階 406       | Tel:088 - 656 - 7402 | 内線:4543 |
| 教授  | 今田 泰 嗣  | 化学・生物棟 6階 612       | Tel:088 - 656 - 7407 | 内線:5611 |
| 教授  | 南川 慶 二  | 総合科学部 3号館 3階 3 S 10 | Tel:088 - 656 - 7363 | 内線:3102 |
| 准教授 | 平野 朋 広  | 化学・生物棟 4階 405       | Tel:088 - 656 - 7403 | 内線:4542 |
| 講師  | 西内 優 騎  | 化学・生物棟 4階 409       | Tel:088 - 656 - 7400 | 内線:4531 |
| 助教  | 押村 美 幸  | 化学・生物棟 4階 408       | Tel:088 - 656 - 7404 | 内線:4592 |
| 助教  | 荒川 幸 弘  | 化学・生物棟 6階 615       | Tel:088 - 656 - 9704 | 内線:5616 |
| 助教  | 八木下 史 敏 | 化学・生物棟 4階 407       | Tel:088 - 656 - 7405 | 内線:4541 |

#### 物質機能化学講座

|     |      |             |                  |         |
|-----|------|-------------|------------------|---------|
| 教授  | 高柳俊夫 | 化学・生物棟6階611 | Tel:088-656-7409 | 内線:5612 |
| 教授  | 岡村英一 | 化学・生物棟5階511 | Tel:088-656-9444 | 内線:4521 |
| 教授  | 安澤幹人 | 化学・生物棟5階512 | Tel:088-656-7421 | 内線:4513 |
| 准教授 | 鈴木良尚 | 化学・生物棟5階509 | Tel:088-656-7415 | 内線:4551 |
| 講師  | 吉田健  | 化学・生物棟5階510 | Tel:088-656-7669 | 内線:4585 |
| 講師  | 水口仁志 | 化学・生物棟5階506 | Tel:088-656-7419 | 内線:4511 |
| 助教  | 倉科昌  | 化学・生物棟5階516 | Tel:088-656-7418 | 内線:4523 |
| 助教  | 野口直樹 | 化学・生物棟5階504 | Tel:088-656-9977 | 内線:4558 |

#### 化学プロセス工学講座

|     |                        |                   |                  |         |
|-----|------------------------|-------------------|------------------|---------|
| 教授  | 杉山茂                    | フロンティア研究センター3階302 | Tel:088-656-7432 | 内線:4563 |
| 教授  | 森賀俊広                   | 機械棟6階603          | Tel:088-656-7423 | 内線:4583 |
| 教授  | 外輪健一郎                  | 化学・生物棟3階312       | Tel:088-656-4440 | 内線:4569 |
| 准教授 | 加藤雅裕                   | 化学・生物棟3階307       | Tel:088-656-7429 | 内線:4575 |
| 准教授 | 村井啓一郎                  | 機械棟3階305          | Tel:088-656-7424 | 内線:4584 |
| 准教授 | 堀河俊英                   | 化学・生物棟3階311       | Tel:088-656-7426 | 内線:4572 |
| 助教  | アルカンタラアピラ<br>ヘスースラファエル | 機械棟3階304          | Tel:088-656-7425 | 内線:4571 |

### 4 生命テクノサイエンスコース

#### 生物機能工学講座

|     |       |             |                  |         |
|-----|-------|-------------|------------------|---------|
| 教授  | 松木均   | 化学・生物棟6階607 | Tel:088-656-7513 | 内線:4900 |
| 教授  | 宇都義浩  | 機械棟8階821    | Tel:088-656-7514 | 内線:4906 |
| 教授  | 長宗秀明  | 化学・生物棟7階707 | Tel:088-656-7525 | 内線:4914 |
| 准教授 | 玉井伸岳  | 化学・生物棟6階609 | Tel:088-656-7520 | 内線:4901 |
| 准教授 | 間世田英明 | 機械棟8階817    | Tel:088-656-7524 | 内線:4920 |
| 准教授 | 友安俊文  | 化学・生物棟7階708 | Tel:088-656-9213 | 内線:4923 |
| 講師  | 山田久嗣  | 機械棟8階820    | Tel:088-656-7522 | 内線:4907 |
| 講師  | 田端厚之  | 化学・生物棟7階709 | Tel:088-656-7521 | 内線:4922 |
| 助教  | 後藤優樹  | 化学・生物棟6階601 | Tel:088-656-7515 | 内線:4902 |
| 助教  | 白井昭博  | 機械棟8階816    | Tel:088-656-7519 | 内線:4915 |

#### 生物反応工学講座

|     |       |             |                  |         |
|-----|-------|-------------|------------------|---------|
| 教授  | 辻明彦   | 化学・生物棟7階710 | Tel:088-656-7526 | 内線:4927 |
| 教授  | 櫻谷英治  | 化学・生物棟8階803 | Tel:088-656-9074 | 内線:4932 |
| 教授  | 中村嘉利  | 機械棟7階720    | Tel:088-656-7518 | 内線:4938 |
| 准教授 | 湯浅恵造  | 化学・生物棟7階714 | Tel:088-656-7527 | 内線:4930 |
| 准教授 | 三戸太郎  | 化学・生物棟8階801 | Tel:088-656-7529 | 内線:4933 |
| 講師  | 佐々木千鶴 | 機械棟7階719    | Tel:088-656-7532 | 内線:4940 |
| 講師  | 浅田元子  | 機械棟7階720    | Tel:088-656-9071 | 内線:4992 |
| 助教  | 阪本鷹行  | 化学・生物棟8階808 | Tel:088-656-4936 | 内線:4936 |

## 5 電気電子創生工学コース

### 物性デバイス講座

|     |       |                |                  |         |
|-----|-------|----------------|------------------|---------|
| 教授  | 酒井 士郎 | 電気電子棟 2階南 A-3  | Tel:088-656-7446 | 内線:4671 |
| 教授  | 永瀬 雅夫 | 電気電子棟 2階南 A-2  | Tel:088-656-9716 | 内線:5516 |
| 教授  | 直井 美貴 | 電気電子棟 2階南 A-4  | Tel:088-656-7447 | 内線:4674 |
| 准教授 | 西野 克志 | 電気電子棟 2階南 A-5  | Tel:088-656-7464 | 内線:4677 |
| 准教授 | 赦 金平  | 電気電子棟 2階南 A-8  | Tel:088-656-7442 | 内線:4664 |
| 准教授 | 富田 卓朗 | 電気電子棟 2階南 A-1  | Tel:088-656-7445 | 内線:5512 |
| 准教授 | 大野 恭秀 | 電気電子棟 2階南 A-6  | Tel:088-656-7439 | 内線:4673 |
| 助教  | 川上 烈生 | 電気電子棟 2階南 A-10 | Tel:088-656-7441 | 内線:5511 |

### 電気エネルギー講座

|     |       |                |                  |         |
|-----|-------|----------------|------------------|---------|
| 教授  | 下村 直行 | 電気電子棟 2階北 B-8  | Tel:088-656-7463 | 内線:4621 |
| 教授  | 安野 卓  | 電気電子棟 2階北 B-5  | Tel:088-656-7458 | 内線:4653 |
| 教授  | 川田 昌武 | 電気電子棟 2階北 B-10 | Tel:088-656-7460 | 内線:4633 |
| 教授  | 北條 昌秀 | 電気電子棟 2階北 B-2  | Tel:088-656-7452 | 内線:4623 |
| 准教授 | 寺西 研二 | 電気電子棟 2階北 B-7  | Tel:088-656-7454 | 内線:4651 |
| 助教  | 山中 建二 | 電気電子棟 2階北 B-3  | Tel:088-656-7451 | 内線:4622 |
| 助教  | 鈴木 浩司 | 電気電子棟 2階北 B-4  | Tel:088-656-7455 | 内線:4652 |

### 電気電子システム講座

|    |       |               |                  |         |
|----|-------|---------------|------------------|---------|
| 教授 | 大家 隆弘 | 電気電子棟 3階北 C-1 | Tel:088-656-7479 | 内線:4642 |
| 教授 | 久保 智裕 | 電気電子棟 3階北 C-8 | Tel:088-656-7466 | 内線:4692 |
| 教授 | 小中 信典 | 電気電子棟 3階北 C-2 | Tel:088-656-7469 | 内線:4611 |
| 教授 | 高田 篤  | 電気電子棟 3階北 C-3 | Tel:088-656-7465 | 内線:4691 |
| 講師 | 芥川 正武 | 電気電子棟 3階北 C-5 | Tel:088-656-7477 | 内線:4644 |
| 講師 | 榎本 崇宏 | 電気電子棟 3階北 C-6 | Tel:088-656-7476 | 内線:4643 |
| 助教 | 岡村 康弘 | 電気電子棟 3階北 C-4 | Tel:088-656-7438 | 内線:4610 |

### 知能電子回路講座

|     |       |               |                  |         |
|-----|-------|---------------|------------------|---------|
| 教授  | 橋爪 正樹 | 電気電子棟 3階南 D-2 | Tel:088-656-7473 | 内線:4682 |
| 教授  | 島本 隆  | 電気電子棟 3階南 D-5 | Tel:088-656-7483 | 内線:4613 |
| 教授  | 西尾 芳文 | 電気電子棟 3階南 D-7 | Tel:088-656-7470 | 内線:4615 |
| 准教授 | 四柳 浩之 | 電気電子棟 3階南 D-3 | Tel:088-656-9183 | 内線:4683 |
| 准教授 | 宋 天   | 電気電子棟 3階南 D-4 | Tel:088-656-7484 | 内線:5105 |
| 准教授 | 上手 洋子 | 電気電子棟 3階南 D-8 | Tel:088-656-7662 | 内線:7662 |

## 6 知能情報システム工学コース

### 基礎情報工学講座

|    |       |                     |                  |         |
|----|-------|---------------------|------------------|---------|
| 教授 | 任 福継  | 知能情報・南棟 2階 204      | Tel:088-656-9684 | 内線:4790 |
| 教授 | 北 研二  | フロンティア研究センター 2階 205 | Tel:088-656-7496 | 内線:4713 |
| 教授 | 小野 典彦 | 知能情報・北棟 1階 106      | Tel:088-656-7509 | 内線:4732 |
| 教授 | 北岡 教英 | 知能情報・南棟 3階 303      | Tel:088-656-9447 | 内線:4718 |
| 教授 | 上田 哲史 | 情報センター・院生棟 5階 507   | Tel:088-656-7501 | 内線:4753 |
| 教授 | 松浦 健二 | 情報センター・院生棟 5階 505   | Tel:088-656-9804 | 内線:9804 |



|        |             |                   |                  |         |
|--------|-------------|-------------------|------------------|---------|
| 准教授    | 永田裕一        | 知能情報・北棟1階102      | Tel:088-656-7505 | 内線:4723 |
| 准教授    | 佐野雅彦        | 情報センター・院生棟5階503   | Tel:088-656-7559 | 内線:4821 |
| 講師     | 西出俊         | 知能情報・南棟2階203      | Tel:088-656-7498 | 内線:4716 |
| 講師     | 吉田稔         | フロンティア研究センター2階204 | Tel:088-656-9689 | 内線:4791 |
| 講師     | 大平健司        | 情報センター・院生棟5階502   | Tel:088-656-7555 | 内線:4811 |
| 助教     | 康鑫          | 知能情報・南棟2階201      | Tel:088-656-9912 | 内線:4736 |
| 助教     | 松本和幸        | フロンティア研究センター2階207 | Tel:088-656-7654 | 内線:4792 |
| 助教     | 谷岡広樹        | 情報センター・院生棟5階502   | Tel:088-656-9973 | 内線:9943 |
| 知能工学講座 |             |                   |                  |         |
| 教授     | 寺田賢治        | 情報センター・院生棟8階802   | Tel:088-656-7499 | 内線:4721 |
| 教授     | 木下和彦        | 知能情報・南棟4階402      | Tel:088-656-7495 | 内線:4712 |
| 教授     | 泓田正雄        | 情報センター・院生棟6階604   | Tel:088-656-7564 | 内線:4747 |
| 教授     | 獅々堀正幹       | 知能情報・北棟2階214      | Tel:088-656-7508 | 内線:4731 |
| 教授     | 福見稔         | 知能情報・北棟2階210      | Tel:088-656-7510 | 内線:4733 |
| 准教授    | 池田建司        | 知能情報・南棟4階403      | Tel:088-656-7504 | 内線:4726 |
| 准教授    | 森田和宏        | 情報センター・院生棟6階603   | Tel:088-656-7490 | 内線:4711 |
| 准教授    | 柏原考爾        | 知能情報・北棟2階212      | Tel:088-656-9315 | 内線:9315 |
| 講師     | ステファン・カルンガル | 情報センター・院生棟8階801   | Tel:088-656-7488 | 内線:4755 |
| 講師     | 光原弘幸        | 知能情報・南棟5階502      | Tel:088-656-7497 | 内線:4715 |
| 講師     | 大野将樹        | 知能情報・北棟2階203      | Tel:088-656-4735 | 内線:4735 |
| 講師     | 伊藤桃代        | 知能情報・北棟2階208      | Tel:088-656-7512 | 内線:4719 |
| 助教     | 伊藤伸一        | 総合研究実験棟7階703      | Tel:088-656-9858 | 内線:4471 |

## 7 光システム工学コース

### 光機能材料講座

|     |                  |                   |                  |         |
|-----|------------------|-------------------|------------------|---------|
| 教授  | 原口雅宣             | フロンティア研究センター4階406 | Tel:088-656-9411 | 内線:5002 |
| 教授  | 橋本修一             | 総合研究実験棟4階405      | Tel:088-656-7389 | 内線:4443 |
| 教授  | 古部昭広             | 総合研究実験棟4階404      | Tel:088-656-7538 | 内線:4442 |
| 准教授 | 岡本敏弘             | 光応用棟2階208         | Tel:088-656-9412 | 内線:5003 |
| 講師  | 手塚美彦             | 総合研究実験棟3階306      | Tel:088-656-8107 | 内線:4431 |
| 講師  | 森篤史              | 光応用棟2階207         | Tel:088-656-9417 | 内線:5012 |
| 講師  | コインカー・パンカジ・マドゥカー | 総合研究実験棟4階402      | Tel:088-656-9563 | 内線:4440 |
| 助教  | 丹羽実輝             | 光応用棟3階311         | Tel:088-656-9424 | 内線:5022 |
| 助教  | 柳谷伸一郎            | 光応用棟3階310         | Tel:088-656-9416 | 内線:5011 |

### 光情報システム講座

|    |      |           |                  |         |
|----|------|-----------|------------------|---------|
| 教授 | 陶山史朗 | 光応用棟4階409 | Tel:088-656-9425 | 内線:5029 |
| 教授 | 後藤信夫 | 光応用棟4階408 | Tel:088-656-9415 | 内線:5010 |
| 教授 | 河田佳樹 | 光応用棟5階508 | Tel:088-656-9431 | 内線:5038 |
| 講師 | 水科晴樹 | 光応用棟4階412 | Tel:088-656-9426 | 内線:5030 |
| 助教 | 鈴木秀宣 | 光応用棟5階509 | Tel:088-656-9432 | 内線:5039 |
| 助教 | 岸川博紀 | 光応用棟4階410 | Tel:088-656-9418 | 内線:5019 |



## 8 工学基礎教育センター

|     |      |            |                  |         |
|-----|------|------------|------------------|---------|
| 教授  | 竹内敏己 | 建設棟2階 A206 | Tel:088-656-7544 | 内線:4771 |
| 教授  | 岸本豊  | 建設棟2階 A202 | Tel:088-656-7548 | 内線:4761 |
| 教授  | 中村浩一 | 建設棟2階 A216 | Tel:088-656-7577 | 内線:5106 |
| 教授  | 高橋浩樹 | 建設棟2階 A201 | Tel:088-656-7549 | 内線:4762 |
| 教授  | 大山陽介 | 建設棟2階 A220 | Tel:088-656-7541 | 内線:4781 |
| 准教授 | 香田温人 | 建設棟2階 A211 | Tel:088-656-7546 | 内線:4774 |
| 准教授 | 深貝暢良 | 建設棟2階 A219 | Tel:088-656-7545 | 内線:4772 |
| 准教授 | 水野義紀 | 建設棟2階 A204 | Tel:088-656-7542 | 内線:4782 |
| 准教授 | 川崎祐  | 建設棟2階 A217 | Tel:088-656-9878 | 内線:4767 |
| 講師  | 岡本邦也 | 建設棟2階 A212 | Tel:088-656-9441 | 内線:4777 |
| 講師  | 犬飼宗弘 | 建設棟2階 A203 | Tel:088-656-7550 | 内線:4763 |
| 助教  | 坂口秀雄 | 建設棟2階 A221 | Tel:088-656-7547 | 内線:4773 |

## 9 大学院フロンティア研究センター

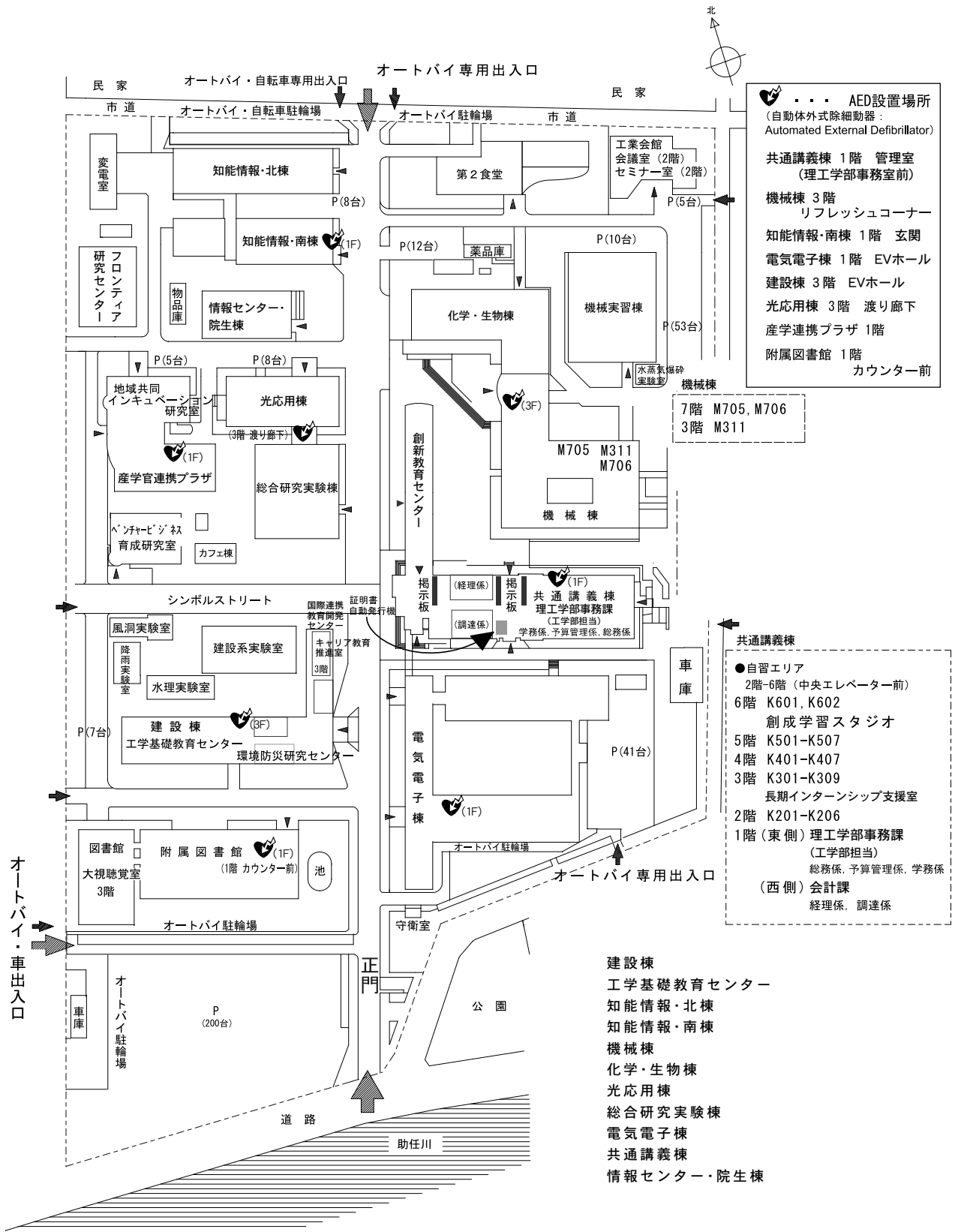
### ナノマテリアルテクノロジー分野

|     |      |                    |                  |         |
|-----|------|--------------------|------------------|---------|
| 教授  | 北田貴弘 | フロンティア研究センター5階 505 | Tel:088-656-7671 | 内線:4021 |
| 准教授 | 南康夫  | フロンティア研究センター5階 505 | Tel:088-656-7671 | 内線:4021 |
| 助教  | 蘆翔孟  | フロンティア研究センター5階 510 | Tel:088-656-7672 | 内線:4022 |

## 10 長期インターンシップ支援室

|      |      |           |                  |         |
|------|------|-----------|------------------|---------|
| 特任助教 | 森本恵美 | 共通講義棟西側3階 | Tel:088-656-7619 | 内線:5109 |
|------|------|-----------|------------------|---------|

## 2) 講義室配置図



# **GRADUATE COURSE INFORMATION**

**2 0 1 7**



**GRADUATE SCHOOL OF  
ADVANCED TECHNOLOGY AND SCIENCE**



## Aim of Study / Education

### in Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering – Civil and Environmental Engineering

|   |   |
|---|---|
| A | Ability to apply their acquired knowledge and skills, and creativity, to flexibly acclimatize the transition of the society, possessing ability to analyze, pursue and solve problems in the field of Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering. |
| B | Ability to explore and sette contemporary issues posed in the modern society, taking a broad viewpoint.   |
| C | Effective and logical communication skills to be able to explain how to solve social problems and how they were settled.  |
| D | Ability to understand ethical issues associated with engineering professions and to pursue lifelong learning in order to create the affluent and healthy society.   |
| E | Ability to build a peaceful and international society and to acclimatize the internationalization.  |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category   | Subjects   | Credits | Aims |
|--|--|---------|------|
| Integrated Subjects  | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | ABC  |
|  | Management Theory of New Business                            | 2       | ABC  |
|  | Management of Technology                                     | 2       | ABC  |
|  | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | ACE  |
|  | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | ACE  |
|  | Long-term Internship (M)                                     | 6       | BCD  |
|  | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | ABC  |
|  | Presentation Method (M)                                      | 2       | BC   |
|  | Internship (M)   | 2       | BCD  |
| Venture Business (M)                                       | 2  | ABC     |      |
| Subjects in Environmental Engineering                      | Advanced Environment Systems Engineering                     | Comp 2  | ABC  |
| Common Subjects  | Applied Fluid Dynamics                                       | 2       | ABC  |
|  | Advanced Structural Dynamics                                 | 2       | ABC  |
|  | Advanced Fracture and Structural Mechanics                   | 2       | ABC  |
|  | Advanced Properties of Material                              | 2       | ABC  |
|  | Project Management   | 2       | ABC  |
| Specialized Subjects                                       | Quantum Mechanics and Advanced Lecture in Quantum Physics    | 2       | ABC  |
|  | Solid State Ionics   | 2       | ABC  |
|  | Methods for Analysis of Mathematical Phenomena               | 2       | ABC  |
|  | Differential Equations                                       | 2       | ABC  |
|  | Advanced Computational Science                               | 2       | ABC  |
|  | Topics of Analysis for Mathematical Science                  | 2       | ABC  |
|  | Advanced Applied Analysis                                    | 2       | ABC  |
|  | Advanced Water Circulation Engineering                       | 2       | ABC  |
|  | Advanced Slope Disaster Reduction                            | 2       | ABC  |
|  | Advanced Environmental Ecology                               | 4       | AED  |
|  | City and Transport System Planning                           | 4       | ABC  |
|  | Advanced Geotechnical Engineering                            | 4       | ABC  |
|  | Advanced Earthquake Engineering                              | 2       | ABC  |
|  | Advanced Wind Resistant Engineering                          | 2       | ABC  |
|  | Advanced Reinforced Concrete Engineering                     | 4       | ABC  |
|  | Advanced Lecture in Technical English                        | 4       | ABC  |
|  | Technical English Conversation                               | 2       | ABC  |
|  | Urban and Regional Planning                                  | 2       | ABC  |
|  | Mitigation Engineering                                       | 2       | BCD  |
|  | Information Engineering of Regional Environment              | 2       | BCD  |
|  | Advanced course on tsunami analysis                          | 2       | ABC  |
|  | Advanced Architectural Planning and Design                   | 2       | ABC  |
|  | Risk Communication   | 2       | ABCD |
|  | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC  |
|  | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD |
|  | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD |
|  | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD |
|  | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD  |
|  | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD  |
|  | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD |
|  | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD  |
|  | Advanced Civil and Environmental Engineering Seminar         | Comp 4  | BCD  |
|  | Advanced Civil and Environmental Engineering Exercise        | Comp 4  | BCD  |
| Advanced Civil and Environmental Engineering Laboratory    | Comp 4   | BCD     |      |
| Advanced Internship on Civil and Environmental Engineering | 4  | BCD     |      |
| Subjects not include in valid to graduate                  | Theory of Mental Health Care                                 | 2       | BD   |

### Doctoral Course

| Category                                  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                       | Human Factors  | 2       | BCD   |
|   | Life Science   | 2       | BCD   |
|   | Social Science   | 2       | BCD   |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | BCDE  |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | ABC   |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | CD    |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | ABC   |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | BCD   |
|   | Management of Technology                                     | 2       | ABC   |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | ACE   |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | ACE   |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | BC    |
|   | Internship (D)   | 2       | BCDE  |
|   | Venture Business (D)   | 2       | AB    |
| Subjects in Environmental Engineering     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                      | Engineering of Correlated Electron Matter                    | 2       | AB    |
|   | Quantum Theory of Materials                                  | 2       | AB    |
|   | Simulation Aided Mathematical Sciences                       | 2       | AB    |
|   | Nonlinear Analysis   | 2       | AB    |
|   | Watershed Hydrologic Engineering                             | 2       | AB    |
|   | Ecological Hydroengineering                                  | 2       | AB    |
|   | Geoenvironmental Design Theory                               | 2       | AB    |
|   | Geoenvironment Control Engineering                           | 2       | AB    |
|   | Urban System Analysis  | 2       | AB    |
|   | Wind Engineering   | 2       | AB    |
|   | Advanced Structural Analysis                                 | 2       | AB    |
|   | Earthquake Resistant Design                                  | 2       | AB    |
|   | Advanced Materials for Civil Works                           | 2       | AB    |
|   | Flow Mechanism and Control for Fresh Concrete                | 2       | AB    |
|   | Advance Lecture of Political Simulation                      | 2       | ABC   |
|   | Advanced Lecture in Social Risk Engineering                  | 2       | AB    |
|   | Hydraulic Engineering Advanced                               | 2       | AB    |
| Advanced course on tsunami prediction     | 2  | AB      |       |
| Advanced Architecture and Urban Plannig   | 2  | AB      |       |
| Specialized Exercise and Experiments      | Advanced Exercise on Civil and Environmental Engineering     | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Civil and Environmental Engineering     | Comp 2  | ABCDE |
| Subjects not include in valid to graduate | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
| Theory of Mental Health Care              | 2  | BD      |       |

\* Comp = Compulsory Subject

## Inter-University Cooperated Program: Disaster Mitigation and Risk Management for Governments, Companies, Educational Facilities and Medical Facilities, in Shikoku

The program, operated jointly by Kagawa University and Tokushima University, offers the following subjects. Students enrolled in the program must earn the credits specified in each sub-program according to their selection as follows.

### Sub-program on Risk Management for Governments and Companies

| Category | Common Subjects | Specialized Subjects | Practical Exercise | Total       |
|----------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------|
| Credits  | 7               | 4                    | 1 and over         | 12 and over |

### Sub-program on Risk Management for Educational Facilities

| Category | Common Subjects | Specialized Subjects | Practical Exercise | Total       |
|----------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------|
| Credits  | 7               | 4                    | 1 and over         | 12 and over |

| Category  | Subjects   | Credits | Required Credits to Completion |
|---|--|---------|--------------------------------|
| Common Subjects   | Risk Communication   | 2       | 7                              |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       |                                |
|   | Theory of Mental Health Care                                 | 2       |                                |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       |                                |
| Specialized Subjects on Risk Management for Governments and Companies | Risk Management of Government and Company                    | 2       | 5                              |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       |                                |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       |                                |
| Specialized Subjects on Risk Management for Educational Facilities    | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | 5                              |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       |                                |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       |                                |

\* These are all Compulsory subjects.



## Aim of Study / Education

### in Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering – Mechanical Engineering

|   |   |
|---|---|
| A | To cultivate the ability of analysis, research and problem-solving in the field of intelligent dynamic systems engineering, as well as to cultivate the autonomous applied skill and creative mind to cope with the dynamic changes of society. |
| B | To cultivate the analysis and problem-solving ability from the global point of view to challenge the various society issues.  |
| C | To cultivate the appropriate and logical communication skill to show the solution towards the social problems as well as to show how to find solution.  |
| D | To cultivate the ability of spontaneous learning as well as the ethical-mind as the engineer who could contribute to create the affluent and health society.  |
| E | To cultivate the ability to build a peaceful international society and contribute to the society.   |

### List of Subjects and the Aims in Graduate School

#### Master Course

| Category                              | Subjects  | Credits | Aims |
|---------------------------------------|---|---------|------|
| Integrated Subjects                   | Introduction to Intellectual Property                           | 2       | ABC  |
|                                       | Management Theory of New Business ▲                             | 2       | ABC  |
|                                       | Management of Technology ▲                                      | 2       | BCDE |
|                                       | International Advanced Technology and Science 1                 | 2       | CE   |
|                                       | International Advanced Technology and Science 2                 | 2       | CE   |
|                                       | Long-term Internship (M)  | 6       | BCDE |
|                                       | Advanced Lecture in Theory of Business Models ▲                 | 2       | ABC  |
|                                       | Presentation Method (M)   | 2       | BC   |
|                                       | Internship (M)  | 2       | BCDE |
|                                       | Venture Business (M)  | 2       | ABC  |
| Subjects in Environmental Engineering | Advanced Environment Systems Engineering                        | Comp 2  | ABC  |
| Common Subjects                       | Applied Fluid Dynamics  | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Applied Dynamics of Machine                            | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Fracture and Structural Mechanics                      | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Properties of Material                                 | 2       | ABC  |
|                                       | Project Management ▲  | 2       | ABC  |
| Specialized Subjects                  | Quantum Mechanics and Advanced Lecture in Quantum Physics       | 2       | ABC  |
|                                       | Superconductivity and Superconducting Materials                 | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Computational Science                                  | 2       | ABC  |
|                                       | Methods for Analysis of Mathematical Phenomena                  | 2       | ABC  |
|                                       | Solid State Ionics  | 2       | ABC  |
|                                       | Solid Mechanics   | 2       | ABC  |
|                                       | Material Engineering  | 2       | ABC  |
|                                       | Fluids Energy Conversion Engineering                            | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Thermodynamics   | 2       | ABC  |
|                                       | Theory of Molecular Energy Transfer                             | 2       | AB   |
|                                       | System Design   | 2       | ABC  |
|                                       | Energy Conversion System  | 2       | ABC  |
|                                       | Digital Control Theory  | 2       | ABC  |
|                                       | Actuator Control Theory   | 2       | ACE  |
|                                       | Measurement Science and Technology                              | 2       | AED  |
|                                       | Theory of Plasticity and Application to Metal Forming Processes | 2       | ABC  |
|                                       | Production and Manufacturing System                             | 2       | ABC  |
|                                       | Precision Machinery   | 2       | ABC  |
|                                       | Advanced Lecture on Semiconductor Nanotechnology ▲              | 2       | ABC  |
|                                       | Well-being Technology for All                                   | 2       | ABC  |
|                                       | Design of Assistive Products                                    | 2       | ABC  |
|                                       | Energy and Environmental Engineering                            | 2       | ABC  |
|                                       | Seminar on Mechanical Engineering                               | Comp 4  | BCD  |
|                                       | Exercise on Mechanical Engineering                              | Comp 2  | BCD  |
|                                       | Mechanical Engineering Laboratory                               | Comp 6  | BCD  |

The subjects marked ▲ are not included in valid credits to graduate.

#### Doctoral Course

| Category  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                                       | Human Factors  | 2       | ABDE  |
|   | Life Science   | 2       | BCDE  |
|   | Social Science   | 2       | BCDE  |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | ABDE  |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | ABDE  |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | CD    |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | ABC   |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | BCDE  |
|   | Management of Technology                                     | 2       | ABC   |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | CE    |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | CE    |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | BC    |
|   | Internship (D)   | 2       | BCDE  |
|   | Venture Business (D)   | 2       | AB    |
| Subjects in Environmental Engineering                     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                                      | Quantum Theory of Materials                                  | 2       | AB    |
|   | Radio Frequency Solid State Physics                          | 2       | AB    |
|   | Controlling Physical Properties of Crystalline Materials     | 2       | AB    |
|   | Material Applications  | 2       | AB    |
|   | Material and Computational Mechanics                         | 2       | AB    |
|   | Fluid Energy Control   | 2       | AB    |
|   | Thermal Energy Control                                       | 2       | AB    |
|   | Advanced Course of Laser Spectroscopy                        | 2       | AB    |
|   | Energy and Environment Engineering                           | 2       | AB    |
|   | Mechanical Systems Design                                    | 2       | AB    |
|   | Instrument and Control Engineering                           | 2       | AB    |
|   | Design of Dynamic Systems                                    | 2       | AB    |
|   | Advanced Production Technology                               | 2       | AB    |
|   | Micro-Nano Engineering                                       | 2       | AB    |
|   | Materials Surface Performance Control                        | 2       | AB    |
|   | Intelligent Information Systems                              | 2       | AB    |
| Visual Pattern Processing                                 | 2  | AB      |       |
| Design for Adapting the Environment Instead of the people | 2  | AB      |       |
| Specialized Exercise and Experiments                      | Advanced Exercise on Mechanical Engineering                  | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Mechanical Engineering                  | Comp 2  | ABCDE |
| Subjects not include in valid to graduate                 | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
|   | Theory of Mental Health Care                                 | 2       | BD    |

\* Comp = Compulsory Subject

## Aim of Study / Education

### in Life and Materials Systems Engineering – Chemical Science and Technology

|   |   |
|---|---|
| A | Training of ability to deeply understand and apply the field of chemistry as the base of material creation including widely the surrounding field such as physics and life science. |
| B | Development of skill in chemical material creating in due consideration of influence to the human being and natural environment, and its evaluation system.                         |
| C | Training of ability to analyze and resolve various problems that modern society are confronted with mainly from the viewpoint of chemistry.   |
| D | Training of communication ability which one can definitely describe and report points at issue in process of problem-analysis.  |
| E | Training of ability which one can actively contribute to international communication to construct a comfortable and well-mannered international society.                            |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category                              | Subjects   | Credits | Aims  |
|---------------------------------------|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                   | Introduction to Intellectual Property                          | 2       | AC    |
|                                       | Management Theory of New Business                              | 2       | AC    |
|                                       | Management of Technology                                       | 2       | ACE   |
|                                       | International Advanced Technology and Science 1                | 2       | DE    |
|                                       | International Advanced Technology and Science 2                | 2       | DE    |
|                                       | Long-term Internship (M)                                       | 6       | ACD   |
|                                       | Advanced Lecture in Theory of Business Models                  | 2       | CD    |
|                                       | Presentation Method (M)  | 2       | DE    |
|                                       | Internship (M)   | 2       | AC    |
| Venture Business (M)                  | 2  | CDE     |       |
| Subjects in Environmental Engineering | Advanced Environment Systems Engineering                       | Comp 2  | ABC   |
| Common Subjects                       | Advanced Environmental Technology on Chemistry                 | 2       | AB    |
|                                       | Engineering of Biological Environment                          | 2       | AB    |
| Specialized Subjects                  | Quantum Mechanics and Advanced Lecture in Quantum Physics      | 2       | A     |
|                                       | Differential Equations   | 2       | A     |
|                                       | Advanced Applied Analysis                                      | 2       | A     |
|                                       | Topics of Analysis for Mathematical Science                    | 2       | A     |
|                                       | Solid State Ionics   | 2       | ABC   |
|                                       | Engineering of Correlated Electron Matter                      | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Stereochemistry                                       | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Organic Chemistry                                     | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Polymer Chemistry                                     | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Physical Chemistry                                    | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Quantumchemistry                                      | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Analytical and Environmental Chemistry                | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Solid State Chemistry                                 | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Chemical Reaction Engineering                         | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Separation Technology                                 | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Materials Science                                     | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Topics in Synthetic Chemistry                         | 1       | BC    |
|                                       | Advanced Topics in Materials Science                           | 1       | BC    |
|                                       | Advanced Topics in Chemical Process Engineering                | 1       | BC    |
|                                       | Advanced Lecture on Semiconductor Nanotechnology               | 2       | BC    |
|                                       | Graduate Seminar in Chemical Science and Technology            | Comp 4  | ABCDE |
|                                       | Advanced Experiments on Chemical Science and Technology Part 1 | Comp 4  | ABCDE |
|                                       | Advanced Experiments on Chemical Science and Technology Part 2 | Comp 4  | ABCDE |

### Doctoral Course

| Category                                  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                       | Human Factors  | 2       | AB    |
|   | Life Science   | 2       | ABC   |
|   | Social Science   | 2       | AC    |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | AC    |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | AC    |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | AC    |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | CD    |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | ACE   |
|   | Management of Technology                                     | 2       | ACD   |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | DE    |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | DE    |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | DE    |
|   | Internship (D)   | 2       | AC    |
| Venture Business (D)                      | 2  | CDE     |       |
| Subjects in Environmental Engineering     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                      | Polymer Functions and Technologies                           | 2       | BC    |
|   | Advanced Molecular Transformations                           | 2       | BC    |
|   | Chemical Process Design and Development                      | 2       | BC    |
|   | Functional Materials   | 2       | BC    |
|   | Surface Science and Technology                               | 2       | BC    |
|   | Transport Process Engineering                                | 2       | BC    |
|   | Bioprocess Engineering                                       | 2       | BC    |
|   | Advanced Lecture on Quantum Nanostructure Semiconductors     | 2       | AB    |
|   | Advanced Lecture on Synthetic Organic Chemistry              | 2       | BC    |
|   | Optical Characterization of Material Properties              | 2       | ABC   |
|   | Design of Chemical Analysis                                  | 2       | BC    |
| Specialized Exercise and Experiments      | Advanced Exercise on Chemical Science and Technology         | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Chemical Science and Technology         | Comp 2  | ABCDE |
| Subjects not include in valid to graduate | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
| Theory of Mental Health Care              | 2  | BD      |       |

\* Comp = Compulsory Subject

## Aim of Study / Education

### in Life and Materials Systems Engineering – Biological Science and Technology

|   |  |
|---|--|
| A | Training of ability which one can deeply understand and apply the field of biological engineering as basics for researches of biological phenomena including the surrounding field such as physics and chemistry etc. extensively. |
| B | Training of ability which one can understand variety of living bodies and utilize it for conservation and creation of environments.  |
| C | Training of ability which one can analyze and resolve various problems that modern society are confronted with mainly from the viewpoint of biological engineering.  |
| D | Training of communication ability which one can definitely describe and report points at issue in process of problem-analysis.   |
| E | Training of ability which one can actively contribute to international communication to construct a comfortable and well-mannered international society.   |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category                              | Subjects  | Credits | Aims  |
|---------------------------------------|---|---------|-------|
| Integrated Subjects                   | Introduction to Intellectual Property                                 | 2       | ABC   |
|                                       | Management Theory of New Business                                     | 2       | ABC   |
|                                       | Management of Technology  | 2       | CD    |
|                                       | International Advanced Technology and Science 1                       | 2       | ADE   |
|                                       | International Advanced Technology and Science 2                       | 2       | ADE   |
|                                       | Long-term Internship (M)  | 6       | CD    |
|                                       | Advanced Lecture in Theory of Business Models                         | 2       | CD    |
|                                       | Presentation Method (M)   | 2       | BC    |
|                                       | Internship (M)  | 2       | BCDE  |
|                                       | Venture Business (M)  | 2       | ABC   |
| Subjects in Environmental Engineering | Advanced Environment Systems Engineering                              | Comp 2  | ABC   |
| Common Subjects                       | Advanced Environmental Technology on Chemistry                        | 2       | ABC   |
|                                       | Engineering of Biological Environment                                 | 2       | ABC   |
| Specialized Subjects                  | Quantum Mechanics and Advanced Lecture in Quantum Physics             | 2       | ABC   |
|                                       | Superconductivity and Superconducting Materials                       | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Computational Science  | 2       | ABC   |
|                                       | Methods for Analysis of Mathematical Phenomena                        | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Biophysical Chemistry  | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Cell Physiology  | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Microbiological Engineering                                  | 2       | ABC   |
|                                       | Biomolecular Design   | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Biotechnology  | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Biomaterials   | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Enzyme Engineering   | 2       | ABC   |
|                                       | Technology for Bioreaction  | 2       | ABC   |
|                                       | Molecular Biotechnology   | 2       | ABC   |
|                                       | Biological Macromolecular Chemistry                                   | 2       | ABC   |
|                                       | Biochemical Thermodynamics  | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Biochemistry   | 2       | ABC   |
|                                       | Cell Biotechnology  | 2       | ABC   |
|                                       | Advanced Lecture on Semiconductor Nanotechnology                      | 2       | ABC   |
|                                       | Practice for Understanding Scientific Papers in Biological Technology | Comp 2  | BCDE  |
|                                       | Seminar in Biological Technology                                      | Comp 2  | BCDE  |
|                                       | Biological Science and Technology Laboratory                          | Comp 8  | ABCDE |

### Doctoral Course

| Category                                  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                       | Human Factors  | 2       | ABCD  |
|   | Life Science   | 2       | ABC   |
|   | Social Science   | 2       | CDE   |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | CDE   |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | CDE   |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | CDE   |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | CD    |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | CD    |
|   | Management of Technology                                     | 2       | CD    |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | ADE   |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | ADE   |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | BCD   |
|   | Internship (D)   | 2       | BCD   |
|   | Venture Business (D)   | 2       | ABC   |
| Subjects in Environmental Engineering     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                      | Biofunctional Design of Biomolecules                         | 2       | ABC   |
|   | Molecular Microbiology                                       | 2       | ABC   |
|   | Engineering of Genetic Information                           | 2       | ABC   |
|   | Cell Signaling System  | 2       | ABC   |
|   | Technology of Enzyme Functions                               | 2       | ABC   |
|   | Biofunctional Engineering                                    | 2       | ABC   |
|   | Molecular Pathogenic Microbiology                            | 2       | ABC   |
| Specialized Exercise and Experiments      | Advanced Exercise on Biological Science and Technology       | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Biological Science and Technology       | Comp 2  | ABCD  |
| Subjects not include in valid to graduate | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
|   | Theory of Mental Health Care                                 | 2       | BD    |

\* Comp = Compulsory Subject

## Aim of Study / Education

### in Systems Innovation Engineering – Electrical and Electronic Engineering

|   |  |
|---|--|
| A | To train students to be specialized engineers who can explore and solve problems from higher viewpoint based on safety and reliability for the development of rich and substantial society with matured and educated personalities.                          |
| B | To train students to be specialized engineers who can collect and analyze information on specialized engineering fields in local and / or international societies, explore their problems and solve them logically, and produce new information for public.  |
| C | To train students to be specialized engineers who possess advanced specialized knowledge or technique and application ability on a specialized research field developed from basic research fields or a new research field developed by fusing them.         |
| D | To train students to be specialized engineers who possess generalized application abilities understanding problems and research subjects through research activities in specialized research fields and engaging creative and original practical researches. |
| E | To train students to be specialized engineers who can organize research teams for practical subjects, work actively according to plans, and manage collaborated project researches.  |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category                              | Subjects  | Credits | Aims  |
|---------------------------------------|---|---------|-------|
| Integrated Subjects                   | Introduction to Intellectual Property                             | 2       | B     |
|                                       | Management Theory of New Business                                 | 2       | B     |
|                                       | Management of Technology  | 2       | AB    |
|                                       | International Advanced Technology and Science 1                   | 2       | B     |
|                                       | International Advanced Technology and Science 2                   | 2       | B     |
|                                       | Long-term Internship (M)  | 6       | B     |
|                                       | Advanced Lecture in Theory of Business Models                     | 2       | B     |
|                                       | Presentation Method (M)   | 2       | B     |
|                                       | Internship (M)  | 2       | B     |
|                                       | Venture Business (M)  | 2       | DE    |
| Subjects in Environmental Engineering | Advanced Environment Systems Engineering                          | Comp 2  | ABC   |
| Common Subjects                       | Advanced Theory of Complex System Engineering                     | 2       | BC    |
|                                       | Advanced Theory of Semiconductors                                 | 2       | AC    |
|                                       | Advanced Electrical Control System                                | 2       | AC    |
|                                       | Advanced Theory of Electrical Communication                       | 2       | AC    |
|                                       | Advanced Circuit Theory   | 2       | AC    |
|                                       | Applied Image Processing  | 2       | AC    |
|                                       | Photonic Device   | 2       | AC    |
|                                       | Electronic display  | 2       | AC    |
| Specialized Subjects                  | Superconductivity and Superconducting Materials                   | 2       | C     |
|                                       | Engineering of Correlated Electron Matter                         | 2       | C     |
|                                       | Advanced Applied Analysis   | 2       | C     |
|                                       | Topics in Algebra   | 2       | C     |
|                                       | Advanced Computational Science                                    | 2       | C     |
|                                       | Advanced Plasma Engineering                                       | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Electron Devices                               | 2       | C     |
|                                       | Advanced Device Processing  | 2       | C     |
|                                       | Advance Theory of Electrical and Electronic Materials             | 2       | C     |
|                                       | Advanced Optoelectronic Devices                                   | 2       | C     |
|                                       | Nano-Advanced Theory of Optoelectronics                           | 2       | C     |
|                                       | Advanced High Voltage Engineering                                 | 2       | C     |
|                                       | Electric Power System   | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Electric Power Engineering                     | 2       | C     |
|                                       | Electromechanical Systems   | 2       | C     |
|                                       | Advanced Power Electronics  | 2       | C     |
|                                       | Advanced Control Theory   | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Digital Transmission                           | 2       | C     |
|                                       | Advanced Biological Engineering                                   | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Electronic Circuits                            | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Integrated Circuits                            | 2       | C     |
|                                       | Advanced Lecture of Intelligent Information Processing            | 2       | C     |
|                                       | Advanced Lecture on Semiconductor Nanotechnology                  | 2       | C     |
|                                       | Advanced Theory of Electromagnetic Compatibility                  | 2       | C     |
|                                       | Electrical and Electronic Engineering Seminar and Exercise Part 1 | Comp 2  | BC    |
|                                       | Electrical and Electronic Engineering Seminar and Exercise Part 2 | Comp 2  | BC    |
|                                       | Electrical and Electronic Engineering Laboratory Part 1           | Comp 4  | ABCDE |
|                                       | Electrical and Electronic Engineering Laboratory Part 2           | Comp 4  | ABCDE |

### Doctoral Course

| Category                                  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                       | Human Factors  | 2       | A     |
|   | Life Science   | 2       | A     |
|   | Social Science   | 2       | A     |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | A     |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | B     |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | B     |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | B     |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | B     |
|   | Management of Technology                                     | 2       | AB    |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | B     |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | B     |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | B     |
|   | Internship (D)   | 2       | AB    |
|   | Venture Business (D)   | 2       | E     |
| Subjects in Environmental Engineering     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                      | Topics in Algebra and Analysis                               | 2       | C     |
|   | Radio Frequency Solid State Physics                          | 2       | C     |
|   | Engineering of Correlated Electron Matter                    | 2       | C     |
|   | Plasma Science and Technology                                | 2       | C     |
|   | Photonic Semiconductor Device Physics                        | 2       | C     |
|   | Optical and Functional Inorganic Materials                   | 2       | C     |
|   | Advanced Nano Photonics                                      | 2       | C     |
|   | Power System Electromagnetic Compatibility                   | 2       | C     |
|   | Power Energy Conversion and Control Engineering              | 2       | C     |
|   | Semiconductor Device Physics                                 | 2       | C     |
|   | Advanced Theory of Electric Power Control Systems            | 2       | C     |
|   | Advanced Mechatronics Engineering                            | 2       | C     |
|   | Communication Systems  | 2       | C     |
|   | Integrated System Design                                     | 2       | C     |
|   | Electronic Information System Design                         | 2       | C     |
|   | Multimedia Communication Theory and Technology               | 2       | C     |
|   | Integrated Information System Design                         | 2       | C     |
|   | Advanced Nonlinear Circuit Technology                        | 2       | C     |
|   | Control System Design  | 2       | C     |
|   | Nonlinear System Design                                      | 2       | C     |
|   | Medical and Biological Engineering                           | 2       | C     |
|   | Medical Information Systems                                  | 2       | C     |
|   | Advanced Lecture on Quantum Nanostructure Semiconductors     | 2       | C     |
| Specialized Exercise and Experiments      | Advanced Exercise on Electrical and Electronic Engineering   | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Electrical and Electronic Engineering   | Comp 2  | ABCDE |
| Subjects not include in valid to graduate | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
| Theory of Mental Health Care              | 2  | BD      |       |

\* Comp = Compulsory Subject

## Aim of Study / Education

### in Systems Innovation Engineering – Information Science and Intelligent Systems

|   |   |
|---|---|
| A | The ability to apply in real life the wide range of engineering principles, special knowledge and skills learned.                   |
| B | The ability to discover, establish, analyze and solve problems.   |
| C | The ability to clearly and logically express problems, their solution methods and results.  |
| D | The ability to voluntarily show interest in unfamiliar fields and to acquire any insufficient knowledge on such fields as required. |
| E | The ability to establish communication, role playing and management of a group in joint projects.                                   |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category                              | Subjects  | Credits | Aims |
|---------------------------------------|---|---------|------|
| Integrated Subjects                   | Introduction to Intellectual Property                     | 2       | AD   |
|                                       | Management Theory of New Business                         | 2       | ADE  |
|                                       | Management of Technology                                  | 2       | ADE  |
|                                       | International Advanced Technology and Science 1           | 2       | AD   |
|                                       | International Advanced Technology and Science 2           | 2       | AD   |
|                                       | Long-term Internship (M)                                  | 6       | AD   |
|                                       | Advanced Lecture in Theory of Business Models             | 2       | AD   |
|                                       | Presentation Method (M)                                   | 2       | AD   |
|                                       | Internship (M)  | 2       | AD   |
|                                       | Venture Business (M)                                      | 2       | AD   |
| Subjects in Environmental Engineering | Advanced Environment Systems Engineering                  | Comp 2  | ABC  |
| Common Subjects                       | Advanced Theory of Complex System Engineering             | 2       | BC   |
|                                       | Advanced Theory of Semiconductors                         | 2       | AD   |
|                                       | Advanced Electrical Control System                        | 2       | AD   |
|                                       | Advanced Theory of Electrical Communication               | 2       | AD   |
|                                       | Advanced Circuit Theory                                   | 2       | AD   |
|                                       | Applied Image Processing                                  | 2       | B    |
|                                       | Photonic Device   | 2       | AD   |
| Specialized Subjects                  | Electronic display  | 2       | AD   |
|                                       | Topics in Algebra   | 2       | BD   |
|                                       | Topics of Analysis for Mathematical Science               | 2       | BD   |
|                                       | Methods for Analysis of Mathematical Phenomena            | 2       | BD   |
|                                       | Quantum Mechanics and advanced Lecture in Quantum Physics | 2       | BD   |
|                                       | Language Modeling   | 2       | B    |
|                                       | Autonomous Intelligent Systems                            | 2       | B    |
|                                       | Information and Communication Network                     | 2       | B    |
|                                       | Human Sensing   | 2       | B    |
|                                       | Spoken Language Processing                                | 2       | B    |
|                                       | Natural Language Understanding                            | 2       | B    |
|                                       | Multimedia Engineering                                    | 2       | B    |
|                                       | Advanced Machine Translation                              | 2       | B    |
|                                       | Information Security System                               | 2       | BD   |
|                                       | Seminar and Exercise in Information Science               | Comp 6  | D    |
|                                       | Laboratory in Information Science Part 1                  | Comp 3  | E    |
|                                       | Laboratory in Information Science Part 2                  | Comp 3  | E    |

### Doctoral Course

| Category                                  | Subjects   | Credits | Aims  |
|---|--|---------|-------|
| Integrated Subjects                       | Human Factors  | 2       | ADE   |
|   | Life Science   | 2       | C     |
|   | Social Science   | 2       | BC    |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | BDE   |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | AD    |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | A     |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | AD    |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | AD    |
|   | Management of Technology                                     | 2       | ADE   |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | AD    |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | AD    |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | ACE   |
|   | Internship (D)   | 2       | ABC   |
| Venture Business (D)                      | 2  | ABCD    |       |
| Subjects in Environmental Engineering     | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC   |
| Specialized Subjects                      | Autonomous Adaptive Systems Engineering                      | 2       | AB    |
|   | Visual Pattern Processing                                    | 2       | AB    |
|   | Multimedia Communication Theory and Technology               | 2       | AB    |
|   | Integrated Information System Design                         | 2       | AB    |
|   | Parallel and Distributed Processing Systems                  | 2       | AB    |
|   | Applied Knowledge Systems                                    | 2       | AB    |
|   | Intelligent Information Systems                              | 2       | AB    |
|   | Information Infrastructure System                            | 2       | AB    |
| Advanced Affective Computing              | 2  | AB      |       |
| Specialized Exercise and Experiments      | Advanced Exercise on Intelligent Science                     | Comp 2  | ABCDE |
|   | Advanced Research on Intelligent Science                     | Comp 2  | ABCDE |
| Subjects not include in valid to graduate | Risk Communication   | 2       | ABCD  |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC   |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD  |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD  |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD   |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD   |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD   |
|   | Theory of Mental Health Care                                 | 2       | BD    |

\* Comp = Compulsory Subject



## Aim of Study / Education

### in Systems Innovation Engineering – Optical Systems Engineering

|   |   |
|---|---|
| A | The ability to apply the acquired wide-ranging education, and professional knowledge and skill in the real world.                   |
| B | The ability to discover, set, analyze and solve a problem.  |
| C | The ability to clearly and logically express problems, their solution methods and results through communication.                    |
| D | The ability to voluntarily show interest in unfamiliar fields and to acquire any insufficient knowledge on such fields as required. |
| E | The ability to establish role sharing in joint projects and manage the projects.  |

## List of Subjects and the Aims in Graduate School

### Master Course

| Category   | Subjects   | Credits | Aims |
|--|--|---------|------|
| Integrated Subjects                                    | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | A    |
|  | Management Theory of New Business                            | 2       | ABE  |
|  | Management of Technology                                     | 2       | E    |
|  | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | A    |
|  | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | A    |
|  | Long-term Internship (M)                                     | 6       | C    |
|  | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | BC   |
|  | Presentation Method (M)                                      | 2       | C    |
|  | Internship (M)   | 2       | A    |
| Venture Business (M)                                   | 2  | ABD     |      |
| Subjects in Environmental Engineering                  | Advanced Environment Systems Engineering                     | Comp 2  | ABC  |
| Common Subjects  | Advanced Theory of Complex System Engineering                | 2       | AB   |
|  | Advanced Theory of Semiconductors                            | 2       | AB   |
|  | Advanced Electrical Control System                           | 2       | AB   |
|  | Advanced Theory of Electrical Communication                  | 2       | AB   |
|  | Advanced Circuit Theory                                      | 2       | AB   |
|  | Applied Image Processing                                     | 2       | AB   |
|  | Photonic Device  | 2       | AB   |
| Specialized Subjects                                   | Electronic display   | 2       | A    |
|  | Superconductivity and Superconducting Materials              | 2       | A    |
|  | Differential Equation  | 2       | A    |
|  | Methods for Analysis of Mathematical Phenomena               | 2       | A    |
|  | Advanced Computational Science                               | 2       | A    |
|  | Optical Properties of Materials                              | 2       | AB   |
|  | Advanced Lecture in Statistical Mechanics and Thermodynamics | 2       | A    |
|  | Advanced Lecture on Optical Communication System             | 2       | A    |
|  | Macromolecular Design  | 2       | A    |
|  | Advanced Materials Chemistry                                 | 2       | A    |
|  | Optical Computing  | 2       | A    |
|  | Virtual Reality  | 2       | A    |
|  | Three-dimensional Image Processing                           | 2       | A    |
|  | Lecture in Optical Materials and Devices, Part 1             | 1       | B    |
|  | Lecture in Optical Materials and Devices, Part 2             | 1       | A    |
|  | Lecture in Optical Materials and Devices, Part 3             | 1       | A    |
|  | Lecture in Optical Information Systems, Part 1               | 1       | A    |
|  | Lecture in Optical Information Systems, Part 2               | 1       | A    |
|  | Lecture in Optical Information Systems, Part 3               | 1       | A    |
|  | Practice of presentation                                     | 1       | C    |
|  | Advanced Lecture on Semiconductor Nanotechnology             | 2       | AC   |
|  | Nano-material Engineering                                    | 2       | AB   |
|  | Nano-Optical Measurement Engineering                         | 2       | AB   |
| Optical System Engineering Seminar and Exercise Part 1 | Comp 2   | ABCD    |      |
| Optical System Engineering Seminar and Exercise Part 2 | Comp 2   | ABCD    |      |
| Optical System Engineering Laboratory Part 1           | Comp 4   | ABCDE   |      |
| Optical System Engineering Laboratory Part 2           | Comp 4   | ABCDE   |      |

### Doctoral Course

| Category  | Subjects   | Credits | Aims |
|---|--|---------|------|
| Integrated Subjects                                   | Human Factors  | 2       | AB   |
|   | Life Science   | 2       | AB   |
|   | Social Science   | 2       | AB   |
|   | Science and Technology Studies                               | 2       | AB   |
|   | Management Theory of New Business                            | 2       | ABE  |
|   | Introduction to Intellectual Property                        | 2       | ABD  |
|   | Advanced Lecture in Theory of Business Models                | 2       | BE   |
|   | Long-term Internship (D)                                     | 4       | A    |
|   | Management of Technology                                     | 2       | ABD  |
|   | International Advanced Technology and Science 1              | 2       | A    |
|   | International Advanced Technology and Science 2              | 2       | A    |
|   | Presentation Method (D)                                      | 2       | C    |
|   | Internship (D)   | 2       | CE   |
| Venture Business (D)                                  | 2  | ABD     |      |
| Subjects in Environmental Engineering                 | Advanced Conversion Systems of Resource Energy               | Comp 2  | ABC  |
| Specialized Subjects                                  | Radio Frequency Solid State Physics                          | 2       | A    |
|   | Engineering of Correlated Electron Matter                    | 2       | A    |
|   | Advanced Lecture in Nanophotonics                            | 2       | AB   |
|   | Advanced Lecture in Optical Communication Systems            | 2       | A    |
|   | Organic Photo-functional Materials                           | 2       | A    |
|   | Advanced Optical Information Systems                         | 2       | A    |
|   | Medical Information Systems                                  | 2       | A    |
|   | Photonic Semiconductor Device Physics                        | 2       | A    |
|   | Optical and Functional Inorganic Materials                   | 2       | A    |
|   | Medical and Biological Engineering                           | 2       | A    |
|   | Visual Pattern Processing                                    | 2       | A    |
|   | Applied Knowledge Systems                                    | 2       | A    |
|   | Advanced Lecture on Quantum Nanostructure Semiconductors     | 2       | A    |
| Advanced Topics in Atoms and/or Molecule Manipulation | 2  | A       |      |
| Advanced Photoenergy Nano-Engineering                 | 2  | AB      |      |
| Specialized Exercise and Experiments                  | Advanced Exercise on Optical System Engineering              | Comp 2  | ABCD |
|   | Advanced Research on Optical System Engineering              | Comp 2  | A    |
| Subjects not include in valid to graduate             | Risk Communication   | 2       | ABCD |
|   | Theory of Risk and Crisis Management                         | 2       | ABC  |
|   | Practical Training of Risk Management                        | 1       | ABCD |
|   | Risk Management of Government and Company                    | 2       | ABCD |
|   | Business Continuity Planning                                 | 2       | ABCD |
|   | Risk Management of Educational Facilities                    | 2       | BCD  |
|   | Education Continuity Planning                                | 2       | BCD  |
|   | Risk Management Practical Exercise of Government and Company | 1       | ABCD |
|   | Risk Management Practical Exercise of Educational Facilities | 1       | BCD  |
|   | Theory of Mental Health Care                                 | 2       | BD   |

\* Comp = Compulsory Subject



# **Instructions on Conducting Coursework at the Graduate School of Advanced Technology and Science, Tokushima University (GSATS-UOT)**

This document is a compact summary on conducting coursework at the GSATS-UOT. It has been compiled to help international students enrolled in the GSATS, by also adding general information about this graduate school. Section 1 introduces definition of terms and general information on the GSATS, followed by a section on the educational policy of this graduate school (Section 2). Section 3 is divided into three subsections: Sections 3.1 and 3.2 deal with regular Master's students and Doctoral students respectively, while Section 3.3 is directed to International Affiliated Double-Degree Program students (i.e., DDP students). To understand the coursework instructions thoroughly, students are advised to read Section 1 carefully instead of starting from Section 3.

## Table of Contents

1. Definition of Terms and General Information
2. Educational Policy of the GSATS-UOT
3. Coursework Instructions

Master's Program

Doctoral Program

International Affiliated Double-Degree Programs

Master's Program

Doctoral Program

## 1. Definition of Terms and General Information

### Academic Year and Semesters (学年暦・学期制)

The Japanese academic year begins in April and ends in March (See Academic Calendar). By the university regulation, the First Semester at the GSATS-UOT starts in April and ends at the end of September with a month of break in August. The Second Semester starts in October, has a short break over the New Year, and goes on to the end of March. However, classes are not normally conducted during September, nor between the second half of February and the end of March. Although classes are cancelled during breaks, some graduate students go to their own laboratory to do experiments and study.

### Advanced Exercise (特別演習)

See Subjects for details.

## Colleges and Departments (専攻・コース)

The GSATS-UOT consists of three Colleges, each of which comprises 2 or more Departments.

| College (専攻)   | Department (コース)                            |
|--|---|
| Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering | Civil and Environmental Engineering         |
|  | Mechanical Engineering                      |
| Life and Materials Systems Engineering                   | Chemical Science and Technology             |
|  | Biological Science and Technology           |
| Systems Innovation Engineering                           | Electrical and Electronic Engineering       |
|  | Information Science and Intelligent Systems |
|  | Optical Systems Engineering                 |

In April 2006, when the graduate programs at the Faculty of Engineering were reorganized as the GSATS, the Colleges were established between the GSATS and the Departments as bodies uniting Departments with some common goals. Although students mostly study within their own Departments, they are also required to take at least 1 elective subject offered as one of the Common Subjects.

## Common Subjects (専攻内共通科目)

See Subjects for details.

## Compulsory Subjects (必修科目)

In the Master's program, there are compulsory subjects offered as "Specialized Subjects" that are instructed by the students' supervisors in the forms of seminars, exercises, and laboratory work and "Subjects in Environmental Engineering" that are instructed by the professor in their Colleges. Doctoral students earn compulsory credits by taking three subjects listed under "Specialized Exercise, Experiments and Subjects in Environmental Engineering"; of the three, "Advanced Exercise" is instructed by the students' supervisors (See Section 3.2 for details).

## Coursework (履修科目)

Coursework is the work students do during the graduate programs at the GSATS-UOT. It consists of a series of subjects constituting a curriculum, and is divided into compulsory and elective subjects.

## Credits (単位)

Students earn credits taking subjects. At the GSATS-UOT, students can earn 2 credits by attending a 90-minute lecture once a week for a semester. There are also subjects offered in other forms and are worth 1, 4 or 6 credits.

## Departments (専攻)

See Colleges and Departments for details.

### Electives (選択科目)

To satisfy the requirement of elective credits, students take subjects other than the compulsory subjects specified by the department. Most elective subjects are offered in a lecture style as opposed to a seminar or laboratory style.

### Integrated Subjects (総合科目)

See Subjects for details.

### Subjects in Environmental Engineering (環境工学科目)

### Grading System (成績の付け方)

In the official grading system of the GSATS-UOT, instructors use one of the following four letters in the final assessments of student performance: A (80 or higher points out of 100); B (70 to 79 points); C (60 to 69 points); and D (59 or lower points), which means failure. Letters A to C are recorded in the student's official transcript, whereas D is removed from the transcript. (See also Lectures below.)

### Japanese Language Classes (日本語授業)

There are Japanese language classes offered to international students on campus. These classes do not count toward the students' coursework; however, students are encouraged to learn Japanese so that they can live and study in Japan more comfortably. Information on Japanese language classes can be found on the website of the Information Office for International Students at the Faculty of Engineering (<http://instw1.elh.tokushima-u.ac.jp/>) and on that of the International Center at Tokushima University (<http://www.isc.tokushima-u.ac.jp/>).

### Laboratory (研究室)

Each student has a supervisor (also called academic advisor) when he/she starts studying in the GSATS-UOT. Students should have selected the supervisor by the time they entered the program and consequently be attached to a laboratory, which would usually be related to the supervisor in some way. Each lab has one or more faculty members and a number of students who may help each other in the coursework. The labs also host social events so that the members can get to know each other.

### Lectures (講義)

Most elective subjects are offered as lectures. Each lecture subject is normally offered once a week for 90 minutes. The final grade may be based on the performance in the final exam and/or assignments depending on the subject. There is no set exam period in the GSATS-UOT.

### Registration for Subjects (履修登録)

All GSATS Master's students excluding double-degree students are required to register for subjects on the web registration system (<https://www.ait.tokushima-u.ac.jp/local/link.html>). This system uses Japanese only; therefore, international students with no knowledge of Japanese are recommended to use the system with a Japanese speaker. To register using this system, each student needs his/her student ID and password. : All GSATS Doctoral and double-degree students receive a form from their supervisors to use for subject registration. The form has to be submitted to the academic affairs department for manual registration.

### Seminars, Exercises, and Laboratory Work (輪講・演習・特別実験)

Unlike the lecture subjects, seminars, exercises and laboratory work are not listed on the timetable; nonetheless, they are compulsory for all GSATS Master's students. Seminars and exercises will be scheduled in each supervisor's laboratory after the students have decided which lecture subjects to take, and students must attend those of their own supervisors'. In some laboratories, seminars and exercises may not be clearly separated. Generally, students are likely to spend about four hours a week for this type of requirement. Typical activities include reading relevant literature. Students then take turns to provide a summary and progress report. Laboratory work is not scheduled but students conduct experiments and research projects toward their final theses at their own pace with their supervisors' guidance.

### Specialized Exercise and Experiments (特別演習)

See Subjects for details.

### Specialized Subjects (専門科目)

See Subjects for details.

### Subjects (科目)

By taking subjects (classes), students earn credits. Subjects are divided into "integrated subjects," "common subjects," and "specialized subjects" including a set of a few compulsory subjects specified in each department. In addition, "specialized exercise and experiments" (i.e., "advanced research" and "advanced exercise") are compulsory in the Doctoral program. Integrated subjects are common across the departments in each of the Master's and Doctoral programs, and include a few that are not offered as lecture subjects such as Presentation Method, Venture Business, and Internship (see the syllabus for details).

## 2. Educational Policy of the GSATS-UOT

In the GSATS-UOT, students study not only their own specialized subjects receiving their supervisors' guidance, but they are also required to include a few subjects that are neither in their own specialty nor directed by their own supervisors. That is, at least one "common subject" in the Master's program; "advanced research" and one "integrated subject" in the Doctoral program. This requirement arises from the so-called " $\pi$ -type" educational policy the GSATS has adopted. In this model, ideal learning takes place where students acquire broader knowledge of their own and related fields by taking subjects not offered by their supervisors (represented by the horizontal line of the letter  $\pi$ ). Students also solidify the fundamentals of their specialties by working with their supervisors (represented by one of the two vertical lines of the letter  $\pi$ ). The former cross-disciplinary learning also leads to the second vertical line of the letter to the extent that students can develop strength in a second field. In this way, the GSATS-UOT aims to educate students to be engineers with a strong background in their own and related fields.

### 3. Coursework Instructions

#### 3.1 Master’s Program

3.1.1 Students must earn the credits determined by each college and department as shown in Table 1.

Table 1: Minimum Requirements in the Coursework for the Master’s Program

| College  | Department                                  | Credits |                     |             |
|--|---|---------|---------------------|-------------|
|  |   | Comp.   | Elect. <sup>a</sup> | Grand total |
| Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering | Civil and Environmental Engineering         | 14      | 18                  | 32          |
|  | Mechanical Engineering                      | 14      | 18                  | 32          |
| Life and Materials Systems Engineering                   | Chemical Science and Technology             | 14      | 18                  | 32          |
|  | Biological Science and Technology           | 14      | 18                  | 32          |
| Systems Innovation Engineering                           | Electrical and Electronic Engineering       | 14      | 18                  | 32          |
|  | Information Science and Intelligent Systems | 14      | 18                  | 32          |
|  | Optical Systems Engineering                 | 14      | 18                  | 32          |

Note: Comp. = Compulsory; Elect. = Elective.

<sup>a</sup> “Total” denotes the total number of elective credits, whereas “other” indicates the number of credits that may be earned by taking either integrated subjects or subjects offered outside the GSATS (see Section 3.1.4 below).

As can be seen in Table 1, the total number of credits is 32 in all departments. For instance, a student needs to earn 14 credits by taking the compulsory subjects conducted by his/her own supervisor and 18 credits by taking elective subjects offered in their department. Note that most elective subjects are worth 2 credits, but there are a few irregular subjects worth 1, 4 or 6 credit(s). The following rules must also be considered when students earn credits.

3.1.2 Students are required to include at least 2 credits from the common subjects in the elective credits.

3.1.3 Students may include up to 2 elective credits taking an elective subject offered in a department outside their own.

3.1.4 If allowed by the GSATS, students other than those in the Biological Science and Technology may earn 10 or the fewer credits as elective subjects by taking those offered at other graduate schools and/or undergraduate programs at The University of Tokushima. However Students in the Biological Science and Technology may earn 4 or the fewer.

3.1.5 Disregarding the rules stipulated in Sections 3.1.2 to 3.1.4, those enrolled in the International Affiliated Double-Degree Program should follow a separate set of requirements (see Section 3.3.1).

3.1.6 Disregarding the rules stipulated in Sections 3.1.4 and 3.1.5, Students who take long-term Internship (worth 6 credits) may earn a maximum of 14 credits, taking elective subjects. This rule is applicable to students other than those in the Information Science and Intelligent Systems.

3.1.7 Students who will enroll in the Environmental-Engineering-Registered Program are required to at least 2 credits from the environmental engineering advanced subjects in their department (see table 5). The advanced subjects are noncredit but necessary for completing the above program.

### 3.2 Doctoral Program

3.2.1 Students must earn the credits determined in each college and department as in Table 2.

Table 2: Minimum Requirements in the Coursework for the Doctoral Program

| College  | Department                                  | Credits |        |       |
|--|---|---------|--------|-------|
|  |   | Comp.   | Elect. | Total |
| Intelligent Structures and Mechanics Systems Engineering | Civil and Environmental Engineering         | 6       | 8      | 14    |
|  | Mechanical Engineering                      | 6       | 8      | 14    |
| Life and Materials Systems Engineering                   | Chemical Science and Technology             | 6       | 8      | 14    |
|  | Biological Science and Technology           | 6       | 8      | 14    |
| Systems Innovation Engineering                           | Electrical and Electronic Engineering       | 6       | 8      | 14    |
|  | Information Science and Intelligent Systems | 6       | 8      | 14    |
|  | Optical Systems Engineering                 | 6       | 8      | 14    |

Note: Comp. = Compulsory; Elect. = Elective. The credits indicated in the columns of Elective and Total are minimum requirements.

As can be seen, all departments have the same breakdown of compulsory and elective credits. That is, a student in any department needs to earn 6 credits by taking the 3 compulsory subjects specified (see Sections 3.2.2 and 3.2.3) and 8 credits by taking 4 elective subjects. Note that all doctoral-level elective subjects offered at the GSATS-UOT are worth 2 credits. The following rules must also be considered when students earn credits.

3.2.2 Students must conduct “advanced exercise” receiving their supervisors’ guidance. They are advised to ask their supervisors for information on the content and the form of this subject.

3.2.3 In principle, students are supposed to conduct an “advanced research” subject, receiving guidance from an instructor belonging to a different Department than their own within the same College. However, they may receive guidance from an instructor outside the College if allowed.

3.2.4 Students are required to take at least 2 credits from integrated subjects (i.e., 1 subject).

3.2.5 Those enrolled in the International Affiliated Double-Degree Program must also satisfy a separate set of requirements (see Section 3.3.2).

### 3.3 International Affiliated Double-Degree Programs

Double-Degree Program students are exposed to disciplines of engineering other than their own through a set of three courses: Nano-technology, Bio-information and Environment Control. Students must take a few subjects across these three courses, while satisfying the rules specified below as well as their own specialized subjects receiving their supervisors’ guidance.



### 3.3.1 Master's Program

3.3.1.1 See Table 1 in Section 3.1.1. As can be seen in the table, the total number of credits is 32 in all departments, although the breakdown of compulsory and elective credits is slightly different according to the department. In the Double-Degree Master's program, up to 10 credits earned at the home institutions may be included as elective credits. At a minimum, students will need to earn the remaining 22 credits at GSATS-UOT. The 22 credits must include the compulsory credits specified in each department (i.e., 10 - 16 credits) as well as elective credits. With the number of compulsory credits subtracted, the number of the remaining credits ranges from 6 to 12 depending on the department, which is equivalent to 3 to 6 elective subjects. When deciding which subjects to take, students must consider the following rule (Section 3.3.1.2).

3.3.1.2 First, students need to decide on a preferred course from the 3 options: Nano-technology, Bio-information and Environment Control. Then they are required to take more than 4 credits from the preferred course and more than 2 credits from each of the other 2 courses defined in the following table (Table 3). For instance, if Nano-technology Engineering is the student's main course, he/she will take 2 subjects from Nano-technology Engineering, and 1 from each of the other 2 courses, namely Bio-information Engineering and Environment Control Engineering.

Table 3: Master's Subjects Rearranged According to the Three Double-Degree Courses

## Nano-technology Engineering Course

| Subject  | Credits | Subject   | Credits |
|--|---------|---|---------|
| Advanced Fracture and Structural Mechanics     | 2       | Nano-Optical Measurement Engineering  | 2       |
| Precision Machinery                            | 2       | Advanced Theory of Integrated Circuits  | 2       |
| Measurement Science and Technology             | 2       | Advanced Lecture in Statistical Mechanics and Thermodynamics                    | 2       |
| Materials Engineering                          | 2       | Applied Fluid Dynamics  | 2       |
| Physical Properties of Materials               | 2       | Actuator Control Theory   | 2       |
| Advanced Device Processing                     | 2       | Theory and Application of Non-traditional Machining and Metal Forming Processes | 2       |
| Optical Properties of Materials                | 2       | Advanced Stereochemistry  | 2       |
| Advanced Materials Science                     | 2       | Advanced Chemical Reaction Engineering  | 2       |
| Advanced Separation Technology                 | 2       | Photonic Device   | 2       |
| Advanced Theory of Electron Devices            | 2       | International Advanced Technology and Science 1                                 | 2       |
| Advanced Organic Chemistry                     | 2       | International Advanced Technology and Science 2                                 | 2       |
| Advanced Quantumchemistry                      | 2       | Long-term Internship (M)  | 6       |
| Advanced Environmental Technology on Chemistry | 2       | Presentation Method (M)   | 2       |
| Advanced Environmental Systems Engineering     | 2       | Internship (M)  | 2       |
| Nano-material Engineering                      | 2       | Venture Business (M)  | 2       |
| Advanced Applied Dynamics of Machine           | 2       |   |         |
| Advanced Polymer Chemistry                     | 2       |   |         |

## Bio-information Engineering Course

| Subject                                       | Credits | Subject  | Credits |
|---|---------|--|---------|
| City and Transport System Planning            | 4       | Advanced Circuit Theory                                | 2       |
| Advanced Biological Engineering               | 2       | Engineering of Biological Environment                  | 2       |
| Advanced Theory of Electronic Circuits        | 2       | Advanced Biomaterials                                  | 2       |
| Advanced Machine Translation                  | 2       | Biological Macromolecular Chemistry                    | 2       |
| Applied Image Processing                      | 2       | Advanced Theory of Semiconductors                      | 2       |
| Advanced Theory of Complex System Engineering | 2       | Advanced Nanoelectronics                               | 2       |
| Information and Communication Network         | 2       | Advanced High Voltage Engineering                      | 2       |
| Technology for Bioreaction                    | 2       | Electric Power System                                  | 2       |
| Biochemical Thermodynamics                    | 2       | Advanced Control Theory                                | 2       |
| Cell Biotechnology                            | 2       | Advanced Theory of Digital Transmission                | 2       |
| Biomolecular Design                           | 2       | Advanced Lecture of Intelligent Information Processing | 2       |
| Advanced Biotechnology                        | 2       | Human Sensing  | 2       |
| Advanced Enzyme Engineering                   | 2       | Advanced Lecture on Optical Communication System       | 2       |
| Advanced Electrical Control System            | 2       | International Advanced Technology and Science 1        | 2       |
| Language Modeling                             | 2       | International Advanced Technology and Science 2        | 2       |
| Autonomous Intelligent Systems                | 2       | Long-term Internship (M)                               | 6       |
| Spoken Language Processing                    | 2       | Presentation Method (M)                                | 2       |
| Natural Language Understanding                | 2       | Internship (M)   | 2       |
| Multimedia Engineering                        | 2       | Venture Business (M)                                   | 2       |

## Environment Control Engineering Course

| Subject   | Credits | Subject  | Credits |
|---|---------|--|---------|
| Advanced Geotechnical Engineering               | 4       | Theory of Molecular Energy Transfer              | 2       |
| Advanced Structural Dynamics                    | 2       | Advanced Fracture and Structural Mechanics       | 2       |
| Mitigation Engineering                          | 2       | Advanced Slope Disaster Reduction                | 2       |
| Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2       | Advanced Reinforced Concrete Engineering         | 4       |
| Advanced Theory of Electric Power Engineering   | 2       | Well-being Technology for All                    | 2       |
| Advanced Properties of Material                 | 2       | Electromechanical Systems                        | 2       |
| Advanced Structural Design                      | 2       | Advanced Power Electronics                       | 2       |
| Advanced Earthquake Engineering                 | 2       | Fluids Energy Conversion Engineering             | 2       |
| Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2       | Advanced Theory of Electromagnetic Compatibility | 2       |
| Theory of Risk and Crisis Management            | 2       | International Advanced Technology and Science 1  | 2       |
| Advanced thermodynamics                         | 2       | International Advanced Technology and Science 2  | 2       |
| Solid Mechanics                                 | 2       | Long-term Internship (M)                         | 6       |
| Energy and Environmental Engineering            | 2       | Presentation Method (M)                          | 2       |
| Energy Conversion Systems                       | 2       | Internship (M)                                   | 2       |
| Urban and Regional Planning                     | 2       | Venture Business (M)                             | 2       |
| Information Engineering of Regional Environment | 2       |  |         |

### 3.3.2 Doctoral Program

3.3.2.1 Table 2 in Section 3.2.1 shows that all majors have the same number of compulsory and elective credits. In the Double-Degree Doctoral program, up to 6 credits earned at their home institutions may be included in the elective credits. Therefore, students will need to earn the remaining 8 credits at GSATS-UOT. The 8 credits must include the compulsory credits specified (See Sections 3.2.2 and 3.2.3 above) as well as elective credits. With the number of compulsory credits subtracted, the number of the remaining credits is 4, which is equivalent to 2 elective subjects at a minimum. However, because of the requirements described below (Section 3.3.2.2), students may need to earn more credits than the minimum. Supervisors will consider each case so that the students' workload will be appropriate.

3.3.2.2 Students must include a minimum of 2 credits from "integrated subjects," and 2 credits from each of the three courses defined in Table 4, that is, in total 8 elective credits.

Table 4: Doctoral Subjects Rearranged According to the Three Double-Degree Courses

#### Nano-technology Engineering Course

| Subject  | Credits | Subject   | Credits |
|--|---------|---|---------|
| Materials Surface Performance Control                    | 2       | Instrument and Control Engineering              | 2       |
| Micro-Nano Engineering                                   | 2       | Polymer Functions and Technologies              | 2       |
| Material Applications                                    | 2       | Advanced Production Technology                  | 2       |
| Controlling Physical Properties of Crystalline Materials | 2       | Chemical Process Design and Development         | 2       |
| Optical and Functional Inorganic Materials               | 2       | Semiconductor Device Physics                    | 2       |
| Photonic Semiconductor Device Physics                    | 2       | Integrated System Design                        | 2       |
| Advanced Molecular Transformations                       |         | Advanced Lecture in Nanophotonics               | 2       |
| Surface Science and Technology                           | 2       | Advanced Topics in Atoms and / or               | 2       |
| Transport Process Engineering                            | 2       | Molecules Manipulation                          |         |
| Materials Chemistry                                      | 2       | Advanced Photoenergy Nano-Engineering           | 2       |
| Mechanical Systems Design                                | 2       | International Advanced Technology and Science 1 | 2       |
| Material and Computational Mechanics                     | 2       | International Advanced Technology and Science 2 | 2       |
| Fluid Energy Control                                     | 2       |   |         |

#### Bio-information Engineering Course

| Subject  | Credits | Subject   | Credits |
|--|---------|---|---------|
| Urban System Analysis                          | 2       | Biofunctional Engineering                         | 2       |
| Medical and Biological Engineering             | 2       | Molecular Pathogenic Microbiology                 | 2       |
| Electronic Information System Design           | 2       | Photonic Semiconductor Device Physics             | 2       |
| Advanced Nonlinear Circuit Technology          | 2       | Advanced Mechatronics Engineering                 | 2       |
| Nonlinear System Design                        | 2       | Communication Systems                             | 2       |
| Applied Knowledge Systems                      | 2       | Integrated Information System Design              | 2       |
| Visual Pattern Processing                      | 2       | Control System Design                             | 2       |
| Engineering of Genetic Information             | 2       | Intelligent Information Systems                   | 2       |
| Multimedia Communication Theory and Technology | 2       | Autonomous Adaptive Systems Engineering           | 2       |
| Cell Signaling System                          | 2       | Parallel and Distributed Processing Systems       | 2       |
| Technology of Enzyme Functions                 | 2       | Advanced Lecture in Optical Communication Systems | 2       |
| Advanced Affective Computing                   | 2       | International Advanced Technology and Science 1   | 2       |
| Biofunctional Design of Biomolecules           | 2       | International Advanced Technology and Science 2   | 2       |
| Molecular Microbiology                         | 2       |   |         |

#### Environment Control Engineering Course

| Subject  | Credits | Subject   | Credits |
|--|---------|---|---------|
| Geoenvironment Control Engineering                     | 2       | Advanced Lecture in Social Risk Engineering             | 2       |
| Wind Engineering                                       | 2       | Design for Adapting the Environment Instead of the Peop | 2       |
| Flow Mechanism and Control for Fresh Concrete          | 2       | Advanced Course of Laser Spectroscopy                   | 2       |
| Advanced Materials for Civil Works                     | 2       | Geoenvironmental Design Theory                          | 2       |
| Power System Electromagnetic Compatibility             | 2       | Earthquake Resistant Design                             | 2       |
| Functional Materials                                   | 2       | Power Energy Conversion and Control Engineering         | 2       |
| Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation | 2       | Energy and Environment Engineering                      | 2       |
| Thermal Energy Control                                 | 2       | International Advanced Technology and Science 1         | 2       |
| Advanced Conversion Systems of Resource Energy         | 2       | International Advanced Technology and Science 2         | 2       |
| Advance Lecture of Political Simulation                | 2       |   |         |

Table 5: Environmental Engineering Advanced Subjects

Master Course

Civil and Environmental Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2     |
|                            | Engineering of Biological Environment           | 2     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
| Sustainable Energy         | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Advanced Theory of Complex System Engineering   | 2     |
|                            | Advanced Electrical Control System              | 2     |
|                            | Human Sensing                                   | 2     |
|                            | Photonic Device                                 | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |
|                            | Nano-Material Engineering                       | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
|                            | Energy Conversion Systems                       | 2     |

Mechanical Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2     |
|                            | Engineering of Biological Environment           | 2     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
|                            | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Theory of Complex System Engineering   | 2     |
|                            | Advanced Electrical Control System              | 2     |
|                            | Human Sensing                                   | 2     |
|                            | Photonic Device                                 | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |

Chemical Science and Technology

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
| Sustainable Energy         | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
|                            | Applied Fluid Dynamics                          | 2     |
|                            | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Advanced Theory of Complex System Engineering   | 2     |
|                            | Advanced Electrical Control System              | 2     |
|                            | Human Sensing                                   | 2     |
|                            | Photonic Device                                 | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |
|                            | Nano-Material Engineering                       | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
| Energy Conversion Systems  | 2   |       |

Biological Science and Technology

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
| Sustainable Energy         | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
|                            | Applied Fluid Dynamics                          | 2     |
|                            | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Advanced Theory of Complex System Engineering   | 2     |
|                            | Advanced Electrical Control System              | 2     |
|                            | Human Sensing                                   | 2     |
|                            | Photonic Device                                 | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |
|                            | Nano-Material Engineering                       | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
| Energy Conversion Systems  | 2   |       |

### Electrical and Electronic Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2     |
|                            | Engineering of Biological Environment           | 2     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
|                            | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
| Sustainable Energy         | Applied Fluid Dynamics                          | 2     |
|                            | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |
|                            | Nano-Material Engineering                       | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
|                            | Energy Conversion Systems                       | 2     |
|                            | Human Sensing                                   | 2     |

### Information Science and Intelligent Systems

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2     |
|                            | Engineering of Biological Environment           | 2     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
|                            | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
| Sustainable Energy         | Applied Fluid Dynamics                          | 2     |
|                            | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Nano-Material Engineering                       | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
|                            | Energy Conversion Systems                       | 2     |



### Optical Systems Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advanced Water Circulation Engineering          | 2     |
|                            | Advanced Environmental Ecology                  | 4     |
|                            | City and Transport System Planning              | 4     |
|                            | Advanced Environmental Technology on Chemistry  | 2     |
|                            | Engineering of Biological Environment           | 2     |
|                            | Advanced Analytical and Environmental Chemistry | 2     |
|                            | Advanced Separation Technology                  | 2     |
|                            | Advanced Microbiological Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Biotechnology                          | 2     |
|                            | Urban and Regional Planning                     | 2     |
|                            | Information Engineering of Regional Environment | 2     |
|                            | Theory of Risk and Crisis Management            | 2     |
| Sustainable Energy         | Applied Fluid Dynamics                          | 2     |
|                            | Fluids Energy Conversion Engineering            | 2     |
|                            | Advanced Thermodynamics                         | 2     |
|                            | Advanced High Voltage Engineering               | 2     |
|                            | Advanced Power Electronics                      | 2     |
|                            | Autonomous Intelligent Systems                  | 2     |
|                            | Energy and Environmental Engineering            | 2     |
|                            | Energy Conversion Systems                       | 2     |
| Human Sensing              | 2   |       |

### Doctoral Course

#### Civil and Environmental Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation    | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                     | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

### Mechanical Engineering

| Category                   | Subjects   | Units |
|----------------------------|--|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering            | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                  | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                | 2     |

### Chemical Science and Technology

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                   | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering               | 2     |
|                            | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation    | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                     | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

### Biological Science and Technology

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                   | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering               | 2     |
|                            | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation    | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                     | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

### Electrical and Electronic Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                   | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering               | 2     |
|                            | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation    | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                     | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

### Information Science and Intelligent Systems

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                   | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering               | 2     |
|                            | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Advanced Topics in Atoms and/or Molecules Manipulation    | 2     |
|                            | Advanced Photoenergy Nano-Engineering                     | 2     |
|                            | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

### Optical Systems Engineering

| Category                   | Subjects  | Units |
|----------------------------|---|-------|
| Environmental Conservation | Advance Lecture of Political Simulation                   | 2     |
|                            | Advanced Lecture in Social Risk Engineering               | 2     |
|                            | Design for Adapting the Environment Instead of the People | 2     |
| Sustainable Energy         | Engineering on Circulation of Resources                   | 2     |

## Academic Calendar 2017 - 2018

### *First Semester 2017: April 1 to September 30*

|  |           |           |    |
|--|-----------|-----------|----|
| Online class registration begins                       | Tuesday   | April     | 4  |
| Entrance Ceremony                                      | Thursday  | April     | 6  |
| Online class registration closes                       | Friday    | April     | 7  |
| Classes begin  | Monday    | April     | 10 |
| Online Drop / Add Period (through Fri., Apr. 21)       | Monday    | April     | 10 |
| Day of Showa (University Holiday)                      | Saturday  | April     | 29 |
| Makeup day <sup>1</sup> for Friday's Classes           | Tuesday   | May       | 2  |
| Constitution Day (University Holiday)                  | Wednesday | May       | 3  |
| Greenery Day (University Holiday)                      | Thursday  | May       | 4  |
| Children's Day (University Holiday)                    | Friday    | May       | 5  |
| Marine Day (University Holiday)                        | Monday    | July      | 17 |
| Summer break begins                                    | Friday    | August    | 4  |
| Summer break ends                                      | Thursday  | August    | 31 |
| Respect-for-the-Aged Day (University Holiday)          | Monday    | September | 18 |
| autum equinox holiday (University Holiday)             | Saturday  | September | 23 |
| Online class registration begins (till Fri., Sept. 29) | Monday    | September | 25 |

### *Second Semester 2017 - 2018: October 1 to March 31*

|  |           |           |    |
|--|-----------|-----------|----|
| Online registration Closes                               | Friday    | September | 29 |
| Classes begin  | Monday    | October   | 2  |
| Online Drop / Add Period (through Fri., Oct. 13)         | Monday    | October   | 2  |
| National Sports Day (University Holiday)                 | Monday    | October   | 9  |
| Makeup day <sup>1</sup> for Monday's Classes             | Tuesday   | October   | 10 |
| Makeup day <sup>1</sup> for Friday's Classes             | Wednesday | November  | 1  |
| Anniversary of Tokushima University (University Holiday) | Thursday  | November  | 2  |
| Culture Day (University Holiday)                         | Friday    | November  | 3  |
| Campus Festival (through Sun., Nov. 5)                   | Saturday  | November  | 4  |
| Labor Thanksgiving Day (University Holiday)              | Thursday  | November  | 23 |
| Emperor's Birthday (University Holiday)                  | Saturday  | December  | 23 |
| Winter break begins                                      | Monday    | December  | 25 |
| Winter break ends  | Sunday    | January   | 7  |
| Coming-of-Age Day (University Holiday)                   | Monday    | January   | 8  |
| Campus closed for National Center Test Preparation       | Friday    | January   | 12 |
| Classes end  | Friday    | February  | 9  |
| Graduation Ceremony                                      | Friday    | March     | 23 |
| End-of-the-Year break (till Sat., Mar. 31)               | Sunday    | March     | 25 |

<sup>1</sup> Substitute days compensate for the particular days of the week when classes are canceled.