

(先端技術科学教育部：システム創生工学専攻 光システム工学コース) 【修士（工学）】

カリキュラム・ポリシー

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、CO₂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。

【学修成果の到達目標】	【学修内容・学修方法及び学修成果の評価方法】
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 専攻内共通科目及び専門科目にて、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知識やスキルを学び、総合科目において実社会で応用するための力を養う。</p> <p>【学修方法】 講義及び演習・実習等による教育の実施。</p> <p>【学修成果の評価方法】 試験、レポート等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 工学に関わる問題点の発見、課題の設定や、調査、分析を経て解決に導くための力を養う。</p> <p>【学修方法】 講義及び演習・実習・実験等による教育の実施。研究室単位での少人数指導。</p> <p>【学修成果の評価方法】 試験、レポート、演習・実習等への能動的参加状況等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 工学に関わる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ための力を養う。</p> <p>【学修方法】 演習・実習・実験等による教育の実施。学会等における研究成果発表の指導。修士論文の作成の指導。</p> <p>【学修成果の評価方法】 レポートや演習・実習・学会等への能動的参加状況等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 光システム工学輪講及び演習1, 2, 光システム工学特別実験1, 2において、未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識を自発的に修得する能力を養う。</p> <p>【学修方法】 研究室単位での少人数指導。</p> <p>【学修成果の評価方法】 演習・実験への能動的参加状況等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 ニュービジネス特論、光システム工学特別実験1, 2において、コミュニケーション及び役割分担を確立し、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養う。</p> <p>【学修方法】 講義等による教育の実施。研究室単位での少人数指導。</p> <p>【学修成果の評価方法】 レポート等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>
<p>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。</p>	<p>【学修内容】 プレゼンテーション技法、光システム工学特別実験1, 2等において、国内外の社会に対する情報発信・吸収を行う力を養う学修を実施する。</p> <p>【学修方法】 実習・実験等による教育の実施。研究室単位での少人数指導。学会等における研究成果発表の指導。</p> <p>【学修成果の評価方法】 演習・実習、学会等への能動的参加状況等によって到達度を客観的に評価する。光システム工学特別実験1, 2は審査によって評価する。</p>