区		開講	使用	単		位	
分	授業科目	時期	言語	必修	選択 必修	選択	担当教員備考
	エネルギーデバイス工学 特論	*	J		2		教 授 山口 正洋 電気エネ 左記の学際基盤 科目および関連 科目から6単位
学	電気エネルギーシステム 工学特論	*	J		2		教 授 一ノ倉 理 電気エネ 電気エネ 教 授 安藤 晃 電気エネ 支学際基盤科目 教 授 済藤 浩海 電気エネ 車位以上) 教 授 津田 理 電気エネ 電気エネ 客員教授 岡本 達希 電気エネ
際	情報エネルギーシステム 工学特論	*	J		2		教 授 石山 和志 通研 教 授 石黒 章夫 通研 教 授 吉澤 誠 サイバー
	生体電磁工学特論◎ Advanced Bioelectromagnetics	*	E		2		
基盤	先端スピン工学特論	毎年	J		2		教 授 大野 英男 通研 教 授 白井 正文 通研 教 授 村岡 裕明 通研 教 授 山口 正洋 電気エネ 教 授 石山 和志 通研 教 授 安藤 康夫 応用物理 教 授 佐久間昭正 応用物理
	知的財産権論	毎年	J		2		教 授 長平 彰夫 技術社会 講師俳) 笹木 幸雄 (青和特許法律事務所)
科	国内インターンシップ研修				1~2		全教員
	国外インターンシップ研修				1~2		全教員
目	電気エネルギーシステム 特別講義 B						
	電気エネルギーシステム 技術英語特別講義 B Writing and Presentation for English Technical Paper	毎年	E		2		
関連科目	本研究科委員会において関連科目として認められたもの。						
専門	電気エネルギーシステム 特別研修			2			全教員
科目	電気エネルギーシステム 博士研修			8			全教員

- 1. 所属専攻の学際基盤科目,専門科目及び関連科目の単位数を合わせて16単位以上(うち学際基盤科目と専門科目の合計で12
- 単位以上)を修得すること。
 2. 担当教員名は予定者を含んでおり、変更することがある。
 3. 「授業科目」欄に◎が付いている科目は、後期課程留学生特別コースの科目であり、コースに所属しない学生が履修すること も可能である。 4. 『開講時期』欄において、『毎年』は毎年開講、『※』はおおよそ3年に1回の開講となる科目を指す。開講年度等は授業日程
- 表等で確認すること。 5. 『使用言語』欄のアルファベット記号について
- J:日本語開講科目 (Lectures given in Japanese) E:英語開講科目 (Lectures given in English) 6. 教員所属組織名については、1ページの別表を参照のこと。

エネルギーデバイス工学特論【TECELE701】

Advanced Energy Device Engineering

選•必

教 授 山口 正洋 教 授 遠藤 哲郎

2単位

電気工学および関連分野の中でもエネルギーデバイスの 応用について、広範で、かつ深い専門知識を講義すると共 に、現時点における問題点の発掘とそれに対応する新しい 問題解決方法を考究し、博士課程学生の問題発見・設定能 力の涵養に主眼をおく。核融合エネルギーの発生および電 力変換などを具体的な考究の対象とする。

電気エネルギーシステム工学特論【TECELE702】2単位

Advanced Electrical Energy System Engineering

選•必 教 授 显 教 授 津田 理

教 授 一ノ倉 斎藤 浩海 教 授 客員教授 岡本 達希

電気エネルギーシステムおよび関連分野に関する技術につ 電気エネルギーシステムおよい関連分野に関する技術について、広範かつ深い専門知識を講義するとともに、現時点における問題点の提示、あるいは問題点の発掘とそれらに関する解決方法を考究し、博士課程学生の問題発見・設定能力の向上を図る。電力システムの監視と制御・運用・計画、ならでにパワーエレクトロニクスによる電力の変換・制御、超エ 導による電気エネルギーの輸送・貯蔵、高密度プラズマのエネルギー応用などを具体的な考究の対称とする。

情報エネルギーシステム工学特論【TECELE703】2単位

Advanced Intelligent Energy System Engineering

選•必

教 授 石山 和志 教 授 石黒 章夫 教 授 吉澤 誠

電気工学および関連分野の中でも情報エネルギーシステ ム分野について、広範で、かつ深い専門知識を講義すると 共に、現時点における問題点の発掘とそれに対応する新し い問題解決方法を考究し、博士課程学生の問題発見・設定 能力の涵養に主眼をおく。先端的な応用分野のシーズにも とづいた電磁材料の探索などを具体的な考究の対象とす る。

生体電磁工学特論【TECELE704】

2 単位

Advanced Bioelectromagnetics

選•必

This lecture will deal with various aspects of bioelectromagnetics from basic knowledge to advanced subjects. Focus will be placed on overview of the health effects problem and on topics of biological effects and medical applications of electromagnetic fields and waves. Safety standards will be discussed.

先端スピン工学特論【TECELE705】

Advanced Spintronics Materials and Engineering

選●必 教 授 大野 英男 教 授 白井 教 授 村岡 裕明 正文 教 授 山口 正洋 教 授 石山 和志 教 授 安藤 康夫 教 授 佐久間昭正

電子工学および関連分野の中でも、次世代エレクトロニクス、ストレージシステム、メディカル・バイオ応用、モータなどを支える重要な基幹分野であるスピン工学分野について、ソフト・ハード磁性材料からデバイス応用、新分野の創成に至るまでの広範でかつ深い専門知識を講義する。それを通じて博士課程学生の問題発見・設定・解決能力の 涵養をはかる。

知的財産権論【TECELE706】

2 単位

Intellectual Property

選•必

教 授 長平 彰夫 講師(非) 笹木 幸雄

特許や実用新案などの産業財産権と著作権を総称して知 的財産権 (IPR) と呼び, 工業分野では技術の一つの認識 や表現の仕方として益々重要性が増している。それら知的 財産権の基本的理解を深め、運用の仕方や戦略性を学ぶ。

国内インターンシップ研修【TECELE907】 1~2単位

Domestic Internship Training

選•必

全教員

2 単位

後期課程の2週間~3ヶ月程度、情報エレクトロニクス システムに関する実地研修として,日本国内の研究機関,研究開発部門,工場等で研究開発活動を行う。本研修を通 して日頃の大学における研究を研究開発現場で実践する方 法を学ぶとともに、企業における製品企画、市場調査、製 品開発, 製造, 品質管理, グループ協調作業, 等を実地に 体験、理解する。研修者は研修先と指導教員にレポートを 提出し、研究開発活動を行ったことを指導教員が認定した 場合,単位を認める。80時間以上120時間未満研修した場合1単位,120時間以上研修した場合2単位とする。

国外インターンシップ研修【TECELE908】 $1 \sim 2$ 単位

International Internship Training

選・必

全教員

後期課程の2週間~3ヶ月程度、情報エレクトロニクス システムに関する実地研修として, 日本国外の研究機関, 研究開発部門、工場等で研究開発活動を行う。本研修を通 して日頃の大学における研究を研究開発現場で実践する方 法を学ぶとともに,研究開発計画,調査研究,製品開発, 製造, 品質管理, グループ協調作業, 等を実地に体験, 理解する。研修者は研修先と指導教員に英語でレポートを提 出し、研究開発活動を行ったことを指導教員が認定した場 単位を認める。80時間以上120時間未満研修した場合1 単位,120時間以上研修した場合2単位とする。

電気エネルギーシステム特別講義 B【TECELE709】

Special Lecture on Electrical Engineering B

専門分野における最新の学問研究について、または専門 分野に係る学問の創造・発展に関する特別講義である。

電気エネルギーシステム技術英語特別講義B 【TECELE710】 2 単位 Writing and Presentation for English Technical Paper

研究成果の国際発信の重要性が益々増大している。本講 義は,研究成果の国際発言に必要な英語論文の作成技術や, 国際会議におけるプレゼンテーション技術について、体系 的かつ実践的な教育を行う。

電気エネルギーシステム特別研修 [TECELE71] 2 単位 Advanced Semirar on Blectrical Engineering 企修		
	Advanced Seminar on Electrical Engineering 必修 全教員 異分野の複数の教員によるセミナー教育であり、高度専	Doctor Course Seminar on Electrical Engineering 必修 全教員 エネルギーデバイス工学, 電気エネルギーシステム工学, 情報エネルギーシステム工学の各グループに所属し, 研究
, I		