令和２年度進学者及び編入学者

授　業　科　目　表
授　　業　　要　　旨

通 信 工 学 専 攻

Department of Communications Engineering

区分	授業科目	開講時期	使用言語	単位 必修	単位 選択必修	単位 選択	担当教員	備考
学際基盤科	通信ネットワーク工学特論	※	J		2		教　授　伊藤　彰則　通信工学 教　授　山田　博仁　通信工学 教　授　大町真一郎　通信工学 教　授　西山　大樹　通信工学	左記の学際基盤科目および関連科目から6単位以上を選択履修すること。（うち学際基盤科目2単位以上）
	波動工学特論	※	J		2		教　授　陳　　強　通信工学 教　授　松浦　祐司　医工学 准教授　吉澤　　晋　通信工学	
	伝送工学特論	※	J		2		教　授　羽生　貴弘　通研 教　授　尾辻　泰一　通研 教　授　末松　憲治　通研 教　授　田中陽一郎　通研 教　授　廣岡　俊彦　通研 教　授　本間　尚文　通研	
	先端超高速情報工学 Advanced High-Speed Communication Engineering	※	E		2		教　授　長　　康雄　通研 教　授　尾辻　泰一　通研 教　授　八坂　　洋　通研 教　授　山田　博仁　通信工学 教　授　末松　憲治　通研	
	先端スピン工学特論	毎年	J		2		教　授　齊藤　　伸　電子工学 教　授　佐久間昭正　応用物理 教　授　石山　和志　通研 教　授　白井　正文　通研 教　授　水上　成美　AIMR 教　授　松倉　文礼　国際集積 教　授　佐藤　英夫　国際集積 教　授　深見　俊輔　通研 准教授　角田　匡清　電子工学 准教授　Simon John Greaves　通研 准教授　遠藤　　恭　電気エネ	
	知的財産戦略	毎年	J		2		教　授　石田　修一	
	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	
	通信工学特別講義B				1～2			
	通信工学技術英語特別講義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。							
専門科目	通信工学特別研修			2			全教員	
	通信工学博士研修			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. 『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。
4. 『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）
5. 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。

通信ネットワーク工学特論【TCMELE743】 2単位
Advanced Communication Network Engineering
選・必
教　授　伊藤　彰則
教　授　山田　博仁
教　授　大町真一郎
教　授　西山　大樹

通信工学および関連分野の中でも通信ネットワークについて，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。通信ネットワークの構築，情報システムと通信ネットワークを融合させたシステムなどを具体的な考究の対象とする。

波動工学特論【TCMELE715】 2単位
Advanced Wave Engineering
選・必
教　授　陳　　強
教　授　松浦　祐司
准教授　吉澤　　晋

通信工学および関連分野の中でも，光波・電磁波・音波の新しい利用法について，広範で，かつ深い専門知識を講義すると共に，現状における問題点の発掘とそれに対する新しい問題解決の方法を考究し，博士課程学生の問題発見・設定能力の向上を図る。光波・電磁波と音波の相互作用を利用した材料評価法やデバイスについても考究し，新しい評価法とデバイスの開発を具体的な目標とする。

伝送工学特論【TCMELE716】 2単位
Advanced Wave Transmission Engineering
選・必
教　授　尾辻　泰一
教　授　田中陽一郎
教　授　羽生　貴弘
教　授　末松　憲治
教　授　廣岡　俊彦
教　授　本間　尚文

通信工学および関連分野の中でも光波・電磁波の発生・伝搬について，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。

先端超高速情報工学【TCMELE717】 2単位
Advanced High-Speed Communication Engineering
選・必
教　授　尾辻　泰一
教　授　山田　博仁
教　授　長　　康雄
教　授　八坂　　洋
教　授　末松　憲治

This series of lectures provide with various topics in the field of high-speed and high frequency communication engineering. Each lecture consists of a review and discussion in the areas of microwave, infrared, submillimeter wave, terahertz, acoustoelectronic, and quantum electronic engineering.

先端スピン工学特論【TCMELE718】 2単位
Advanced Spintronics Materials and Engineering
選・必
教　授　佐久間昭正
教　授　白井　正文
教　授　松倉　文礼
教　授　深見　俊輔
准教授　Simon John Greaves
教　授　齊藤　　伸
教　授　石山　和志
教　授　水上　成美
教　授　佐藤　英夫
准教授　角田　匡清
准教授　遠藤　　恭

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。

知的財産戦略【TCMELE719】 2単位
Intellectual Property
選・必
教　授　石田　修一

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【TCMELE920】 1～2単位
Domestic 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。37.5時間以上75時間未満研修した場合1単位，75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【TCMELE921】 1～2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合，単位を認める。37.5時間以上75時間未満研修した場合1単位，75時間以上研修した場合2単位とする。

通信工学特別講義B【TCMELE722】 1～2単位
Special Lecture on Communication Engineering B
選・必

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。

通信工学技術英語特別講義B【TCMELE723】 2単位
Writing and Presentation for English Technical Paper
選・必

本講義は研究成果の国際発信に必要となる英語論文作成のための技術を習得するために理工系の論理的な文章についてのリーディングおよびライティング技術，さらにその基礎となる英文法を学ぶ。

通信工学特別研修【TCMELE724】 2単位 Advanced Seminar on Communication 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，高度専門知識の総合化による問題設定能力を習得する。	**通信工学博士研修【TCMELE725】** 8単位 Doctor Course Seminar on Communication Engineering 必修 全教員 知的通信ネットワーク工学，通信システム工学，波動工学，伝送工学の各グループに所属し，研究発表，討論などの実験および演習に参加する。