２０２４

令和６年度入学生用

学　修　要　覧

― 修学のためのガイドブック ―

電　気　通　信　大　学

情　報　理　工　学　域

The University of Electro-Communications
School of Informatics and Engineering

令和６年度　学年暦

入学式	４月　４日（木）
新入生オリエンテーション	４月　４日（木）、４月　５日（金）
春ターム授業	４月　６日（土）　～　６月　３日（月）
前学期授業（１）	４月　６日（土）　～　６月　５日（水）
春ターム試験	６月　４日（火）、６日（木）
夏ターム／前学期授業（２）	６月　７日（金）　～　７月２９日（月）
夏ターム／前学期試験	７月３０日（火）　～　８月　５日（月）
授業等調整日	昼間コース：４月２０日（土）、５月１８日（土）、６月１５日（土）、７月１３日（土）
授業日数確保のための特別措置	海の日（７月１５日（月））は、休業とせずに授業を実施する。
夏季休業	８月　６日（火）　～　９月３０日（月）
教職科目夏季集中講義	８月下旬　～　９月下旬
秋ターム授業	１０月　１日（火）　～　１１月２８日（木）
後学期授業（１）	１０月　１日（火）　～　１２月　４日（水）
秋ターム試験	１２月　３日（火）、１２月　５日（木）
冬ターム／後学期授業（２）	１２月　６日（金）　～　１２月２６日（木）
冬季休業	１２月２７日（金）　～　１月　５日（日）
冬ターム／後学期授業（３）	昼間コース：　１月　６日（月）　～　２月　７日（金） 夜間主コース：　１月　６日（月）　～　２月　８日（土）
冬ターム／後学期試験	昼間コース：　２月１０日（月）　～　２月１４日（金） 夜間主コース：　２月１０日（月）　～　２月１５日（土）
授業日数確保のための特別措置	スポーツの日（１０月１４日(月)）、振替休日（１１月　４日（月））は、休業とせずに授業を実施する。 建国記念の日（２月１１日(火)）は、試験を実施する。
授業等調整日	昼間コース：１０月１９日（土）、１１月１６日（土）、１２月１４日（土）、１月２５日（土）
春季休業	昼間コース：　２月１５日（土）　～　４月　３日（木） 夜間主コース：　２月１７日（月）　～　４月　３日（木）
卒業式	３月２５日（火）

昼間コース 月曜日～金曜日
（夜間主コース 土曜日）

時限	授業時間	休憩時間
第１時限	9 時 00 分～10 時 30 分	10 分
第２時限	10 時 40 分～12 時 10 分	
昼休憩		50 分
第３時限	13 時 00 分～14 時 30 分	10 分
第４時限	14 時 40 分～16 時 10 分	5 分
第５時限	16 時 15 分～17 時 45 分	

夜間主コース 月曜日～金曜日

時限	授業時間	休憩時間
第６時限	17 時 50 分～19 時 20 分	10 分
第７時限	19 時 30 分～21 時 00 分	

目　　次

第１章　はじめに ･･･ 1
　1.1　卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー） ･････････････････････ 1
　1.2　教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー） ･････････････････････ 2
　1.3　各類・課程におけるカリキュラム・ポリシー ･････････････････････････････ 3
　　1.3.1　Ⅰ類（情報系） ･･･3
　　1.3.2　Ⅱ類（融合系） ･･･ 5
　　1.3.3　Ⅲ類（理工系） ･･･ 7
　　1.3.4　先端工学基礎課程 ･･10
第２章　科目と単位 ･･･ 11
　2.1　科目区分 ･･･ 11
　2.2　単位の算出基準 ･･ 15
　2.3　カリキュラム ･･･ 15
　2.4　各種の審査の所要単位数 ･･ 15
　　2.4.1　２年次終了時審査（昼間コース） ･････････････････････････････ 16
　　2.4.2　輪講履修条件（夜間主コース） ･･････････････････････････････18
　　2.4.3　卒業研究着手審査 ･･･ 18
　　2.4.4　卒業審査 ･･･ 18
　2.5　共通単位および単位認定等 ･･ 22
　　2.5.1　共通単位 ･･･ 23
　　2.5.2　他類科目の履修 ･･ 23
　　2.5.3　夜間主コース学生が履修可能な昼間コース科目 ･･････････････････ 24
　　2.5.4　他大学との単位互換制度 ･･････････････････････････････････････ 25
　　2.5.5　学外英語能力試験の単位認定について ･･････････････････････････ 26
　　2.5.6　派遣留学制度で履修した単位の認定 ･･････････････････････････ 26
　　2.5.7　国際科目 ･･･ 26
　　2.5.8　特別編入学生の単位認定及び履修方法に関する特例 ･･････････････ 26
第３章　履修 ･･･ 29
　3.1　授業時間 ･･･ 29
　3.2　授業時間割と授業案内（シラバス） ･･････････････････････････････････ 29
　3.3　履修登録 ･･･ 29
　3.4　ＣＡＰ制度について ･･ 30
　3.5　補講, 休講, 欠席 ･･･ 31
　3.6　試験 ･･･ 31
　3.7　卒業研究等 ･･･ 33
　　3.7.1　卒業研究 ･･･ 33
　　3.7.2　研究不正の防止 ･･ 34
　3.8　その他の履修 ･･･ 34
　　3.8.1　インターンシップ ･･･ 34
　　3.8.2　補習授業 ･･･ 35
　　3.8.3　大学院授業科目の受講 ･･ 35
　　3.8.4　学域副専攻プログラム ･･ 36
　　3.8.5　グローバルリーダー育成プログラム（ＧＬＴＰ） ･･････････････････ 36
　　3.8.6　西東京三大学連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラム 37

第４章　その他 …… 38
4.1　在学期間 …… 38
4.2　長期履修制度 …… 38
4.3　休学，退学 …… 39
4.4　類，専門教育プログラムへの配属 …… 40
4.5　転学，転入学 …… 40
4.6　進学 …… 41
4.7　各種資格等 …… 41
4.7.1　教職課程 …… 41
4.7.2　無線従事者資格試験 …… 43
4.7.3　電気通信主任技術者資格試験 …… 43
4.7.4　特殊無線技士資格 …… 44
付録 A　履修規程 …… 57
付録 B　学則（抜粋） …… 61
付録 C　カリキュラム表 …… 74
［Ⅰ．昼間コース］
C.1　総合文化科目 …… 74
C.2　実践教育科目 …… 77
C.3　専門科目（履修科目関連図・履修上の要点） …… 84
C.3.1　Ⅰ類（情報系） …… 84
C.3.2　Ⅱ類（融合系） …… 114
C.3.3　Ⅲ類（理工系） …… 144
C.4　国際科目 …… 174
［Ⅱ．夜間主コース］　先端工学基礎課程
C.5　総合文化科目・実践教育科目 …… 176
C.6　専門科目（履修科目関連図・履修上の要点） …… 177
付録 D　履修上の要点 …… 185
D.1　総合文化科目 …… 185
D.2　実践教育科目 …… 193
D.3　理数基礎科目 …… 200
D.4　教職科目 …… 202
付録 E　交通機関の運休、インフルエンザ罹患等により学生の通学が困難となる事由が発生した場合における授業等の取扱いについて …… 203
E.1　授業等の取扱いについて …… 203
E.2　交通機関の運休等 …… 205
E.3　感染症 …… 206
E.4　忌引き …… 208
E.5　裁判員制度による裁判員又は裁判員候補者に選出された等 …… 209
E.6　教育実習・介護等体験を行った等 …… 210
付録 F　やむを得ない欠席の取り扱いについて …… 211
付録 G　放送大学との単位互換制度について（夜間主コース） …… 212
付録 H　派遣留学制度 …… 214
付録 I　試験における不正行為に係る懲戒規程 …… 217
付録 J　学内配置図 …… 218

第１章　はじめに

この学修要覧では，本学の卒業認定・学位授与の方針及び教育課程編成・実施の方針とともに，修学するために必要な事項について，学則及び情報理工学域履修規程に基づき解説する。

まず，この第１章では，本学の卒業認定・学位授与の方針及び教育課程編成・実施の方針を示す。第２章では，各類・課程において履修すべき科目とその単位数について述べ，卒業要件を説明し，第３章で履修の方法を示し，第４章で休学や退学などの学籍に関することや，各種資格などのその他の事項について説明する。

そして最後に，情報理工学域履修規程，電気通信大学学則（抜粋），カリキュラム表（授業科目及び単位数並びに学期別毎週授業時間数），履修上の要点などを付録に示す。

1.1 卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

電気通信大学は，情報理工学の分野において，豊かな教養，グローバルな視野，社会性・国際性ならびに倫理観を涵養し，高度コミュニケーション社会の持続的な発展に貢献する研究者・技術者を養成する。夜間主コースにおいては，社会の現場で修得した実践的な知識と経験を生かし，情報理工学分野の先端技術や知識を理解できる専門能力を備えた専門技術者を養成する。同時に高度コミュニケーション社会を支える新しい「総合コミュニケーション科学」を創出し，「人と人」，「人と社会」，「人と自然」，「人と人工物」の全てのコミュニケーションと相互作用を対象に置き，基礎から応用に至る研究を有機的に融合させた学術の発展と新しい価値の創造を図り，豊かな社会の進歩発展に寄与することを目標としている。

そのためには，学生一人一人が確かな基礎学力を養い，主体的な学びにより高度な専門知識を修得し，広い視野と知識で能動的に課題を探求し，その課題を解決することのできる能力と持続的な学修能力を修得することが求められる。

本学の人材育成の理念に基づく卒業認定・学位授与の方針に謳った３つの能力を修得した者に学士の学位を授与する。

（１）幅広く深い科学的思考力

情報理工学の分野において幅広い視野をもった科学者・技術者として，確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ，体系的な専門知識および技術の修得により，柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって課題を解決できる。

（２）科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

科学者・技術者として，グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解することができる。

科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し，高い倫理観を持って行動できる。

（３）論理的コミュニケーション能力

幅広いコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え，科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち，他人の考えを正しく理解し，自分の考えを他人に正しく伝えられる。

また，課題について熟考し，有益な議論を進められる。

1.2 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

この卒業認定・学位授与の方針に基づき，情報理工学域のカリキュラムは，人間性の陶冶に資する「総合文化科目」と，科学者・技術者として身につけるべき全類共通の「実践教育科目」，理工系の基礎から各類（課程）・専門教育プログラムの専門性へと系統的に展開する「専門科目」の三つの科目群から構成されている。本カリキュラムは勉学に取り組む十分な意欲と能力を養うとともに幅広い基礎学力，類（課程）共通の専門基礎力に重点をおき，併せて類（課程）内の各専門教育プログラムの内容を解きほぐして提示する俯瞰授業等によって専門分野に関する理解を深め，３年次から学修者の志向および資質に即して段階的に進路を選択し専門教育プログラムに所属して専門性を極める体系となっている。先端工学基礎課程（夜間主コース）には，さらに，就労経験（企業内研修による労働経験）に基づいた課題研究を大学と企業の連携指導の下で進め，専門分野における現実的技術あるいは課題について，工学的に読み解き，解決できる応用力・実践力を育成する科目を配置している。

１．教育課程の編成方針・教育内容及び教育の実施方法に関する方針

幅広く深い科学的思考力

基礎学力と豊かな教養を身につけ，体系的な専門知識や技術を修得します。具体的には，１年次では，全学共通科目を中心に情報学・理工学全般の基礎を幅広く学び，年次を追って，段階的・探求的に専門性を高めます。

また，４年次では，研究室に配属され，卒業論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で，研究に必要な専門的知識と，問題発見や課題遂行のための自律的能力，並びに，客観的な観察やデータに基づく問題解決能力を修得します。

科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

通常の全学共通科目，専門科目に加えて多彩な倫理・キャリア教育科目が設けられ，それらの科目の修得ならびに４年次の配属研究室における卒業論文研究の指導やｅラーニングを通して，科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識した，科学者・技術者としての倫理観と社会性・国際性を身につけます。

論理的コミュニケーション能力

各種科目の授業や卒業論文作成・発表，さらには海外インターンシップ等を通じて，幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し，自らの考えを正確に伝えるとともに他者の考えを正しく理解できる国際的に通用する論理的コミュニケーション能力を身につけます。

２．学修成果の評価に関する方針

授業科目の成績評価は試験、レポート等により授業目標の達成状況に応じて行います。卒業研究については、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。成績は、秀・優・良・可及び不可の５種類の評語をもって表し、秀・優・良及び可を合格とします。ただし、学域が指定する授業科目の成績は、合格・不合格で表します。合格した者には所定の単位を付与します。

大学における学修には，学修者である学生諸君の主体的・能動的な学修姿勢が強く求められる。特に，実験・演習は，講義で学んだ知識や技術を体験により定着させ，実践的な技術・技法を確実に身

につけるための重要な科目である。また，昼間コースで必修となっている卒業研究は，教員の個別指導のもとに，はじめて自分で一つの研究課題に取り組み，修得した専門知識や技術を総動員して解決する経験をするものであり，４年間の学修の総仕上げとして極めて重要な意義を持っている。

学士課程での学びにおいては，自ら積極的に行動しなければ達成感のある成果が得られないことは言うまでもない。また，単に知識や技術を吸収するだけでなく，自分で納得ゆくまで深く考え，物事の本質を捉えようとする姿勢とその過程で培われる論理的思考能力を獲得することが大切である。

学士課程の教育はそれ自体で一旦完結するものであるが，学問の視野を広げ，より高度な専門知識・技術を修得し，グローバル社会でリーダーとして活躍することを目指す者は，大学院においてさらに学修を続けることを強く勧める。大学院博士前期課程には各類の教育プログラムが継続されており，そこで展開されている**「大学院連携科目」**を介して学域と大学院のカリキュラムの連続性が図られており，その科目は学域の学修者にも開放されている。

1.3 各類・課程におけるカリキュラム・ポリシー

1.3.1 Ⅰ類（情報系）[Cluster Ⅰ (Informatics and Computer Engineering)]

メディア情報学プログラム：(Media Science and Engineering Program)
経営・社会情報学プログラム：(Management Science and Social Informatics Program)
情報数理工学プログラム: (Mathematical Information Science Program)
コンピュータサイエンスプログラム：(Computer Science Program)
デザイン思考･データサイエンスプログラム:(Design Thinking and Data Science Program)

Ⅰ類（情報系）のカリキュラム・ポリシー
１．教育課程の編成方針・教育内容及び教育の実施方法に関する方針
・幅広く深い科学的思考力

１年次では,全学共通の総合文化科目,並びに,Ⅰ類共通の情報系の基礎科目に加えて「離散数学」,「情報領域演習第一」を履修し，情報技術を学ぶ上で必要となる幅広い科学的思考力の基礎を養います。

２年次では，数学・情報学を中心とするⅠ類共通の基礎科目を履修し，各専門プログラムに進むために必要な基礎的知識を修得するとともに，１年次に引き続き「情報領域演習第二・第三」を履修することで，学んだ知識を活用する力を身につけます。

３年次では，メディア情報学，経営・社会情報学，情報数理工学，コンピュータサイエンス，デザイン思考･データサイエンスの５つのプログラムに分かれて学修し，体系的な専門知識と技術を修得します。

４年次では研究室に所属し，卒業論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で，研究に必要な専門知識とともに，問題発見や課題遂行のための自律的能力，客観的な観察やデータに基づいた問題解決能力を修得します。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

通常の専門科目に加えて多彩な倫理･キャリア教育科目および国際科目が用意されており，それらの受講を通して，科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し，科学者・技術者としての高い倫理観と社会性・国際性を身につけます。

情報倫理に関する ｅ ラーニング等と合わせて，各研究室においてコンピュータの使用および研究を進める上での倫理的側面に関する指導を受け，倫理観を身につけます。

・論理的コミュニケーション能力
授業, 研究指導, セミナーへの参加, 卒業論文の発表などの場を通して, 専門的内容に関する説明, 理解，討論などの論理的コミュニケーション能力を高めます。

２．学修成果の評価に関する方針

授業科目の成績評価は試験、レポート等により授業目標の達成状況に応じて行います。卒業研究については、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。成績は、秀・優・良・可及び不可の５種類の評語をもって表し、秀・優・良及び可を合格とします。ただし、学域が指定する授業科目の成績は、合格・不合格で表します。合格した者には所定の単位を付与します。

１）メディア情報学プログラム

豊かで快適な高度情報化社会における情報メディアおよび，それらを用いた新しいコミュニケーションや人の社会活動の方法を教育・研究する。具体的には，人と情報システムを結ぶヒューマンインタフェースの開発・研究における映像，音響，触覚などの情報処理を用いた五感メディア，人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア，いつでもどこでも安心して使える社会的メディアを統合したコミュニケーションや表現力などを教育する。メディア論，コミュニケーション論など，人文社会科学の観点からもメディアと人間との関わりを新たに取り入れ多面的に教育する。

目指す人材像は，メディア情報分野における，コンピュータの知識やプログラミングを身につけた社会のリーダーとして活躍できる高度な専門家である。メディアを用いた社会システムの提案･運用，芸術作品などの人材の育成にあたっては，授業だけでなく，実験・演習や制作，グループ討論を重視し，知識の修得だけでなく，自ら発想し行動する能力を養成する。

２）経営・社会情報学プログラム

グローバル社会の企業における経営の最適化や社会活動における危機管理には，確率・統計やオペレーションズリサーチをはじめ，マルチエージェント・人工知能・複雑ネットワークなどの数理モデルを利用した経営科学や経営工学に基づくアプローチが重要である。また，コンピュータの出現や情報通信技術の発展によって，経営科学や経営工学をより高度に実践することが可能となり，情報システム開発，企業および社会の経営において，人間の行動の論理的な理解が必要になってきている。

本プログラムでは，数理，経営情報，社会情報，危機管理，知能情報，人間情報を対象とし，情報の最適化を指向したジョブデザイン，開発・生産・マネジメントのためのシステム企画・設計，ネットワーク・ソフトウェア・ハードウェア，大規模複雑システムを総合的に分析・構築する分野に関する専門知識を身に付けた論理的で創造性および広い視野を持つ人材を育成する。

３）情報数理工学プログラム

ますます巨大化・複雑化する情報社会において，エンジニアは，グローバル化を仕掛けたり，ビッグデータの利活用に踏み出したり，まるで未開のジャングルを切り開くパイオニアのようである。本プログラムでは，このようなパイオニアの育成を目標とし，物理，生命，経済，知能など，現実世界の多岐にわたる現象の数理的構造を見抜き，諸問題を創造的に解決する力を育む。

プログラム前半の教育目標は，情報学の基礎となる知識と技術の体得である。数値計算，離散数学並びにプログラミングの手法を学ぶ過程で，情報社会を自律的に生き抜くために必要となるような方法を教える。プログラム後半の教育目標は，応用力と実践力の強化にある。高性能計算，アルゴリズムの設計と解析，モデル化とシミュレーション，最適化，人工知能とゲーム情報学などを自由に学び，本プログラムを修了するまでに，激変する情報社会の本質を見抜き，未踏領域を他者と協調して切り拓く能力を培う。

４）コンピュータサイエンスプログラム

高度情報ネットワーク社会の発展に不可欠な，コンピュータとその利用に関する幅広い基幹技術と理論を学修する。コンピュータとネットワークの論理・システム設計やソフトウェアの解析・制御

手法などを学ぶ科目を配置し，さらに修得した知識を活用したプログラミングや回路設計などの演習や実験を通じて，ソフトウェアからハードウェアまでをバランスよく身につけ，次世代の情報ネットワーク社会を切り拓く人材を養成する。

卒業論文の研究テーマは，離散数学やアルゴリズムなどの理論系，システムソフトウェアやグラフィックプロセッサによる科学シミュレーションなどのプログラミング系，ビッグデータ解析やセキュリティ･プライバシーなどのネットワーク系，と多岐に渡る。さらに基礎研究にとどまることなく，産学官連携や地域連携による実用化と製品やサービスとしての展開など，応用研究にも力を入れている。コンピュータ技術はほぼ全てのディジタル製品に実装され応用範囲はさらに拡大しており，工学にとどまることなく社会学や環境学などの異分野融合も活発化している。本プログラムでもそのようなテーマに多角的に取り組み，より豊かで安心な社会の実現に向けた技術と学問の発展およびその技術者や研究者の育成を進めている。

５）デザイン思考・データサイエンスプログラム

現在、ビジネスや研究の現場ではビッグデータが爆発的に増加し多種多様なデータが氾濫していることから，これまでの経験的価値観だけでは埋蔵された有意義な情報に出会い分析することは，ほぼ不可能に近い。そのため，確率・統計などの数理的手法に加えて，人工知能（AI），機械学習などの情報技術を利用したデータサイエンスに基づくアプローチが大変重要である。

一方,今まで直面したことがない答えのない課題に対して,科学的根拠に基づいた意思決定を行い，ビッグデータから有意義な情報を抽出し，法則，関連性を見出しながらイノベーションを創出するためには，今までになかった新たな価値を創造することが不可欠である。そのための手法としてデザイン思考が世界的に注目を集めている。

本プログラムでは，データサイエンスに加えて，デザイン思考，システム思考，国際感覚，イノベーション・マインドに関する学習と実践を通して，AI を創り，AI を使いこなすことができる高い創造性を持った人材を育成する。

1.3.2　Ⅱ類（融合系）[ClusterⅡ (Emerging Multi-interdisciplinary Engineering)]

セキュリティ情報学プログラム：(Information Security Engineering Program)
情報通信工学プログラム：(Information and Communication Engineering Program)
電子情報学プログラム: (Electronics and Information Engineering Program)
計測・制御システムプログラム：(Measurement and Control Systems Program)
先端ロボティクスプログラム： (Advanced Robotics Program)

Ⅱ類（融合系）のカリキュラム・ポリシー

１．教育課程の編成方針・教育内容及び教育の実施方法に関する方針

・幅広く深い科学的思考力

１年次では，全学共通の「初年次導入科目」,「理数基礎科目」に加え，Ⅱ類共通の科目である「確率統計」,「力学」を履修し，基盤技術を学ぶ上での基礎を養います。

２年次では，３年次以降を見据え重点的に学ぶ科目を設定するためにエリア選択を行うとともに，「類共通基礎科目」により情報通信技術およびメカトロニクス技術の基礎となる数理的および物理的思考能力を養います。

３年次からは，「セキュリティ情報学」,「情報通信工学」,「電子情報学」,「計測・制御システム」,「先端ロボティクス」の５つのプログラムに分かれ，諸分野における専門知識を学びます。特に，豊富に用意された実験･演習により，学生自らの目的意識と学修意欲を向上させつつ専門的実践力を養成します。

４年次では，より実社会に関連の深い実践的な科目を履修するとともに，研究室に所属して「輪講・卒業研究」を行うことにより，専門知識・技術を深めるとともに，類の特徴を生かした俯瞰的な幅広い視野を生かし，研究課題を設定し，自立した活動の遂行により，未来社会に貢献する新しい価値を創造します。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

「言語文化科目」，「技術英語」，「輪講・卒業研究」などを通じて多様な文化や価値観を理解できる国際性を培いながら，様々な学修を通じて特定の専門性に限定されない幅広い視野を獲得し，科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響について理解を深めます。また，「倫理・キャリア教育科目」や「輪講・卒業研究」などを通じて科学者・技術者としての高い倫理観と責任感を伴う行動を身につけます。

・論理的コミュニケーション能力

１～３年次では，各年次の科目に演習・実験が含まれ，そのレポート作成やグループディスカッションを通じて，論理的コミュニケーション力を養います。また，４年次では研究室に所属して輪講や研究発表を行うことにより，論文の作成力，口頭発表力を高いレベルに養成し，自主性，独創性，目標達成力を伴い，実践的専門基礎力と継続的学修能力を養います。

２．学修成果の評価に関する方針

授業科目の成績評価は試験、レポート等により授業目標の達成状況に応じて行います。卒業研究については、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。成績は、秀・優・良・可及び不可の５種類の評語をもって表し、秀・優・良及び可を合格とします。ただし、学域が指定する授業科目の成績は、合格・不合格で表します。合格した者には所定の単位を付与します。

１）セキュリティ情報学プログラム

情報システムは，コンピュータ，ネットワーク，アプリケーション，コンテンツにセンサーや機械システムも加わり，社会基盤として浸透するとともに，ロボットや社会インフラなどに発展しつつある。扱う情報の範囲も実空間情報まで広がる動きが活発である。このため，情報システムの安全性・信頼性の重要度が増している。本プログラムは，安心・安全な社会生活を保障する情報ネットワーク社会の実現に寄与する人材を育成する。特に，実践力を備えた技術者，システム開発・運用者を育成する。

本プログラムの教育と研究は，情報社会の進展に伴って深刻化する「情報やシステムに対する脅威」に対応するため，情報システムの安全を確保するための基礎技術の修得から，安全で高信頼なシステムやサービスを開発・運用する能力の獲得を含め，基礎から応用まで幅広くカバーする。具体的には，情報セキュリティの基盤となっている暗号・認証技術とその安全性評価法，ハードウェアとソフトウェア両面からシステムを保護するコンピュータセキュリティ技術，プライバシーや著作権保護技術，インターネットから情報・実世界融合システムなどの設計・開発・運用方法，マルチメディア情報の処理・運用方法などを教育する。

２）情報通信工学プログラム

未来の情報通信システムを構築するために必要な，情報理論，通信理論，符号化技術，暗号技術，ネットワーク理論，ワイヤレス技術，光通信技術などの理論と，電波・光による情報伝送や計測のためのシステム・回路・デバイスの基本設計法，そして情報・通信ネットワークの設計・構築技術などを学ぶ科目を総合的に配している。

情報通信システムを開発する上で基礎となるプログラミング・演習・実験を行うことで，基礎力と実践的な応用力を修得することにより，情報通信社会で活躍できる技術者を育成する。

３）電子情報学プログラム

高度コミュニケーション社会において，今後益々進化する電子情報システムを構築するために必要不可欠なエレクトロニクス，計測，情報，制御，ネットワークなどに関わる先端技術分野における要素技術について幅広く修得させる。さらに，それら要素技術の基本から応用について学修することで，専門要素技術を身につけるとともに，システム全体を俯瞰できる能力を養成する。また，これらの技術について実験・演習を通して物理的意味を体得させ実践的技術者を育成する。

４）計測・制御システムプログラム

電子技術やコンピュータ技術の発達に伴い，情報，交通，航空宇宙，医療などの多様な分野で機器の自動化・高機能化が進行している。特に，計測・制御技術に基づくメカトロニクス，生体および医用工学，データ処理技術などが急速に発展している。このように計測・制御は横断型工学であり，その対象をシステムとして把握する素養が求められる。本プログラムでは，機械・電子工学の諸分野における計測・制御の基礎力を修得するとともに，感覚・知覚や運動などの人間の特性や機能を体系的に捉える力を涵養し，新たな横断型技術や研究に対応できる人材を育成する。

具体的なカリキュラムは，機械力学，材料力学，流体力学，熱力学，計測・制御工学，電気・電子工学，電磁気学，設計工学，ロボット工学，生産・加工学，計算機工学，生体工学などの各講義と，製図，メカトロニクス実験，プログラミングなどの演習講義から成る。

５）先端ロボティクスプログラム

近年の社会生活における利便性の向上，安全・安心の確保，人類の活動領域の拡張のためにもロボットの普及が求められている。未来社会に向けたロボットの革新的な活用のためには，機械・電子工学に高度な知覚・制御・コミュニケーション・人工知能などの技術を融合させる必要がある。先端ロボティクスはこれらの工学技術の粋を集めた分野であり，本プログラムでは機械・電子・情報工学の基礎力を確実に修得させ，これらを融合させることにより新しい技術やロボットを開発できる実践的で革新的な素養を持つ人材を育成する。

具体的なカリキュラムは，機械力学，材料力学，流体力学，熱力学，ロボット工学，人間機械システム，メカトロニクス，計測・制御工学，電気・電子工学，電磁気学，設計工学，生産・加工学，計算機工学，生体工学などの各講義と，製図，メカトロニクス実験，プログラミングなどの演習講義から成る。

1.3.3　Ⅲ類（理工系）[Cluster Ⅲ　(Fundamental Science and Engineering)]

機械システムプログラム：(Mechanical Systems Program)
電子工学プログラム：(Electronic Engineering Program)
光工学プログラム：(Optical Science and Engineering Program)
物理工学プログラム：(Applied Physics Program)
化学生命工学プログラム：(Chemistry and Biotechnology Program)

Ⅲ類（理工系）のカリキュラム・ポリシー

１．教育課程の編成方針・教育内容及び教育の実施方法に関する方針

・幅広く深い科学的思考力

科学・技術の領域で自立した科学者・技術者となるためには，学問を基礎から体系的に学び，柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力を身につけることが重要です。

１年次では，全学共通の「初年次導入科目」,「理数基礎科目」,「言語文化科目」,「理工系教養科目」に加え「力学」を履修し，深い科学的思考力の基礎を養います。

２年次では，「類共通基礎科目」を通して，理工学分野の基盤をなす物理学，化学，数学の基礎的かつ系統的な思考能力を養います。

３年次では，２年次までの基礎科目の「機械システム学」,「電子工学」,「光工学」,「物理工学」,

「化学生命工学」への工学的展開を教授します。
最終的に，４年次における「輪講・卒業研究」を通して，理工学分野において，時代のニーズに対応した新たな分野を開拓し，発展させることのできる能力を身につけます。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性
社会に貢献する科学者・技術者としての役割を果たすためには，深い教養と豊かな人間性を養わなければなりません。次世代の理工学分野における科学者・技術者は，国際社会・環境・生態系への影響に十分に配慮し，高い倫理観を持って自らの行動原理を自覚できることが求められています。Ⅲ類では，「言語文化科目」，「技術英語」，「輪講・卒業研究」などの科目の履修を通して諸分野の深い教養を身につけることで，自然環境・都市・生命の調和のとれた技術開発を目指す，高い倫理観および社会性・国際性を育みます。

・論理的コミュニケーション能力
社会に貢献する科学者・技術者として活躍するためには，円滑なコミュニケーション能力の涵養が欠かせません。Ⅲ類では，１～３年次には，多様な演習・実験科目におけるレポート作成やグループディスカッションを通して，論理的コミュニケーション能力を養います。４年次では研究室に所属して理工学専門分野の輪講や卒業研究に取り組み，高いレベルで論文作成・プレゼンテーション能力を鍛え，自主性・独創性を発揮しながら，実践的専門基礎力と継続的学修能力を養います。

２．学修成果の評価に関する方針
授業科目の成績評価は試験、レポート等により授業目標の達成状況に応じて行います。卒業研究については、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。成績は、秀・優・良・可及び不可の５種類の評語をもって表し、秀・優・良及び可を合格とします。ただし、学域が指定する授業科目の成績は、合格・不合格で表します。合格した者には所定の単位を付与します。

１）機械システムプログラム
鉄道，自動車，航空機，エネルギー機器，家電機器などの機械システムは，高性能化・高機能化が進行している。新たな機械システムは，材料・熱・流体・振動の力学や制御工学などの基礎知識を設計工学や生産システム学などで統合することで生み出される。
本プログラムでは，機械システムとその構成要素のデザイン・製造・評価・診断・制御に関する基礎力を修得し，安全・安心で豊かな持続可能な社会にものづくりで貢献できる人材を育成する。
（カリキュラムの特徴）材料力学，機械力学，熱力学，流体力学など物理的諸現象の解析に関する機械システムの基礎科目，設計基礎工学，生産システム工学，メカノデザインなどのものづくりの科目に加えて，電磁気学，電気・電子回路，基礎制御工学などの電子工学の科目も体系的に修得できるように配置されており，講義だけでなく，演習や実験を通して理解を図る。

２）電子工学プログラム
情報化社会を担うハードウェア技術では，半導体電子デバイスを基本要素とするディジタル集積回路を中核とし，種々の電子材料を利用した超高速応答の高機能電子デバイスを組み合わせたシステムが用いられている。
本プログラムでは，高機能・高性能な情報処理を行うシステムの設計・開発を担う人材の育成を目指し，電子材料の物性とその電子デバイスへの応用と共に，アナログ応用やディジタル応用に用いられる電気回路・電子回路に関して体系的な教育・研究を行う。
（カリキュラムの特徴）材料から回路応用までを体系的に学べるように科目を配置する。
電子工学の基本となる，電磁気学，電気回路，電子回路について，体系的な科目配置に加えて，演習・実験による体験を通して理解を図る。

電子材料の物性に関する講義と実験，さらに電子デバイスの構造や作製方法に関する講義と実験により，電子デバイスの動作原理や基本特性の理解を図る。

プログラム横断の授業科目により広範囲な電子工学に関する理解を深め，根幹である電子デバイスの物性と応用に加えて，システム応用までの道筋をもカバーする人材の育成を図る。

３）光工学プログラム

ネットワーク社会における情報の伝送・処理・記録には光通信・光配線・光ディスクなどの光工学が大きな技術基盤となっていることは周知のことである。加えて，基礎自然科学，医学，エネルギー，ナノテクノロジー，加工・プロセスなど諸分野においてもレーザーを中心とした光工学技術が大きな役割を果たしており，光工学技術のニーズは増え続けている。

本プログラムでは，このような社会のニーズに応えるべき広い視野と知識を備えた実践的な専門技術を有する人材の養成を目的として，光工学技術の基盤となる光機能材料，光デバイス，光通信・情報処理システムに関する幅広い基礎教育を行う。

（カリキュラムの特徴）光波の干渉や回折などの光学現象，物質中の光波伝搬特性，レンズや種々の光学素子による結像特性，レーザー光や光導波路中の光波伝搬特性，物質の光学特性や光との相互作用，レーザー，光デバイス作製技術，光通信/情報処理システム，光計測技術など，光工学に関連する基礎的な専門科目を開設する。

光学現象や光デバイスの動作原理を理解するために専門実験を行う。

４）物理工学プログラム

本プログラムでは，科学・技術が依拠する様々な物理現象を理解するために必要な基礎的概念の学修から，多様な応用に要求される高度な知識と技術の修得までを系統的に行う。情報通信でコア技術として実用化された機能性デバイスの原理の解析と理解に基づき，新しい機能を発見し，新技術を創生出来る能力を育成する。コンピュータを駆使した理論解析の能力も培う。

（カリキュラムの特徴）最先端の極限技術を理解し，展開させる能力を養うために，基礎学力の定着を図り幅広い教養とバランスのとれた専門知識と先端技術に対する知見を教授するカリキュラムを構築している。

専門実験，専門科目の演習を行い，物理工学プログラムについての実践的な学修を通して問題を理解し，解決する能力を育成する。

５）化学生命工学プログラム

自然界に存在する優れた生体機能や物質から学び，化学と生物学の原理を工学的に応用することにより，低環境負荷，資源循環，医療向上に資する科学技術の創生が可能となる。本プログラムでは，先端科学技術の物質的基盤となる化学と，人間を含む生命科学の基盤学問である生物学を総合的に学修し，さらに電子工学，材料工学，生命工学，医用工学，環境工学など幅広い分野への工学的応用の基礎を身に付け，広い視野と異分野コミュニケーション・討議能力，問題解決能力を持った人材の育成を目指す。

（カリキュラムの特徴）化学生命工学の工学的応用・実践の際には，化学と生物学，材料工学と生命工学のみならず，数学，物理学，電気・電子回路学，情報工学，機械工学の融合が必須である。本プログラムでは，化学と生物学の専門科目，演習，専門実験による専門分野の深化を基軸に，関連理工学分野も系統的かつ融合的に学べるカリキュラムを提供する。

1.3.4　先端工学基礎課程 (Fundamental Program for Advanced Engineering)

先端工学基礎課程のカリキュラム・ポリシー

１．教育課程の編成方針・教育内容及び教育の実施方法に関する方針

・幅広く深い科学的思考力

初年次には,「初年次導入科目」で演習を通じて数学・情報・物理・化学に関する実践的基礎力を養い，大学での学修の基礎を築きます。

また，２年次までに,「理数基礎科目」や「専門基礎科目」ですべての専門分野の学修において土台となる数理的思考力や専門基礎力を養います。さらに，１年次から４年次を通じて「人文・社会科学科目」で社会人として必要な一般教養を身につけます。

３年次からは,「専門基礎科目」および「専門科目」を通じて，情報・メディア・通信・電子・機械･制御の専門分野における基礎および応用技術あるいは各技術的課題について,工学的に読み解き、自ら解決に導く実践力・応用力を身につけます。

４年次には,各専門分野の学問をより深く理解し活用するために,「輪講」を必修として学びます。さらに希望に応じて,「卒業研究」で応用力・実践力を養うことを目指します。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

「産学連携教育科目」において，就業経験に基づく課題教育を進め，実社会での実践的遂行力や課題解決力を磨きます。また「技術者教養科目」において，専門的職業人として必要な技術者倫理や知財・特許管理を学びます。さらに「言語文化科目」を通じて，これらの能力や知識に基づく専門的職業人としての国際性を養います。

・論理的コミュニケーション能力

「言語文化科目」において，国際的にも通用するコミュニケーション能力を身につけるとともに,「産学連携教育科目」や「輪講」を通じて，論理的に情報を伝え，科学的思考のもとに議論を行う能力を養います。

２．学修成果の評価に関する方針

授業科目の成績評価は試験、レポート等により授業目標の達成状況に応じて行います。卒業研究については、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。成績は、秀・優・良・可及び不可の５種類の評語をもって表し、秀・優・良及び可を合格とします。ただし、学域が指定する授業科目の成績は、合格・不合格で表します。合格した者には所定の単位を付与します。

第２章　科目と単位

この章では，履修すべき科目とその単位数について述べ，卒業要件を説明する。

各類・課程の学修目標に基づいて，類・課程ごとに授業科目が定められ，その科目ごとに，それぞれ単位数，履修学期が定められている。これをカリキュラムという。カリキュラムは年度によって変更されることがあるが，学生は原則として入学年度のカリキュラムに従って必要な科目を履修し卒業する。

科目の履修とは，その科目に対応する授業を受講し，試験に合格することによって，その科目の単位を得ることである。履修した科目とそれらの単位数に基づいて，卒業するまでに２年次終了時審査（昼間コース），卒業研究着手審査および卒業審査がなされる。

以下，第 2.1 節では科目区分について，第 2.2 節では単位の算出基準について説明する。第 2.3 節ではカリキュラムについて，第 2.4 節では各種の審査におけるそれぞれの所要単位数を示す。第 2.5 節では，共通単位，他類科目の履修，先端工学基礎課程（以後，夜間主コースと表記する場合もある。）の学生が履修可能な昼間コース（先端工学基礎課程を除く３つの類を指す。）の科目，単位認定などについて説明する。

2.1 科目区分

科目は図 2.1 及び図 2.2 に示すように，「総合文化科目」，「実践教育科目」と「専門科目」の三つの科目分野から構成されている。さらに，それぞれはいくつかの科目区分に分かれている。

- 科目
  - 総合文化科目
    - 人文・社会科学科目
    - 言語文化科目
      - 言語文化科目 I
        - 言語文化基礎科目 I
        - 言語文化応用科目 I
      - 言語文化科目 II
        - 言語文化基礎科目 II
        - 言語文化応用科目 II
      - 言語文化演習科目
    - 日本語・日本文化科目（外国人留学生のみ）
    - 健康・スポーツ科学科目
    - 理工系教養科目
    - 上級科目
    - 国際科目
  - 実践教育科目
    - 初年次導入科目
    - データサイエンス科目
    - 倫理・キャリア教育科目
    - 技術英語科目
  - 専門科目
    - 理数基礎科目
    - 類共通基礎科目
    - 類専門科目
      - 国際科目

図 2.1 昼間コース科目区分

- 科目
  - 総合文化科目
    - 人文・社会科学科目
    - 上級科目
    - 言語文化科目
    - 健康科学科目
    - 理工系教養科目
  - 実践教育科目
    - 初年次導入科目
    - データサイエンス科目
    - 産学連携教育科目
    - 技術者教養科目
  - 専門科目
    - 理数基礎科目
    - 専門基礎科目
    - 専門科目

図 2.2 夜間主コース科目区分

1）総合文化科目

幅広く深い教養を身につけ豊かな人間性を育むために修得しておくべき科目であり，以下の科目に区分されている。

［人文・社会科学科目］

哲学，倫理学，心理学，歴史学，科学史，文学，美術，音楽，経済学，社会学，法学，政治学，地理学，社会思想史，文化人類学，技術史，言語学，憲法，外国文学，アジアの文化から選択し，昼間コースは２～３年次に，夜間主コースは１～４年次に履修する科目。

［言語文化科目］

この区分はさらに，以下のように，英語と英語以外の外国語に区分される。

言語文化科目Ⅰ：英語の科目であり，（昼間コースでは）以下のように細分される。

言語文化基礎科目Ⅰ：１年次必修の英語

言語文化応用科目Ⅰ：２年次必修の英語

言語文化科目Ⅱ：英語以外の外国語であり，独語，仏語，露語，中国語，韓国朝鮮語から１か国語を選択する。ただし，夜間主コースにはこの科目はない。以下のように細分される。

言語文化基礎科目Ⅱ：１年次必修の外国語（１言語以上を選択）

言語文化応用科目Ⅱ：４年次まで履修可能。

言語文化演習科目：英語，独語，仏語，露語，中国語，韓国朝鮮語から１科目を選択し，２年次に履修する科目。

※なお，上級科目として，３・４年次生向けに「外国語とその運用」が開講されている。

※夜間主コースでは，言語文化科目Ⅰに対応して１年次に written English と spoken English の能力，２年次に１年次の内容に加えて reading English の能力，３年次には実用的な writing と presentation の能力を修得する科目が用意されている。

［日本語・日本文化科目］

外国人留学生のみ履修できる昼間コースの科目。日本語と日本文化科目に区分される。

外国人留学生は，言語文化科目Ⅰ（英語）に代えて日本語を履修する。日本文化科目の単位は人文・社会科学科目の単位とする。

［健康・スポーツ科学科目］（昼間コース）・［健康科学科目］（夜間主コース）

昼間コースでは，健康論，健康・体力つくり実習を１年次に，生涯スポーツ演習を２年次以降に履修する。夜間主コースでは，健康実践論（前期２単位）１科目が必修科目に設定されている。

［理工系教養科目］

数学，物理，化学，生物，宇宙・地球科学の分野において，工科系の学生ならば広く知っておいてほしい知識を修得するための科目である。

（昼間コース：１～４年次開講，夜間主コース：２年次開講）

［上級科目］

人文・社会科学科目，言語文化科目，健康・スポーツ科学科目，理工系教養科目の上級科目として開講されている科目であり，A類「文化と社会」，B類「言語によるコミュニケーション」，C類「異文化の理解」，D類「現代の科学」，E類「健康とスポーツの科学」，以上５つの大きなテーマのもとに，多くの授業が開講されている（夜間主コースでは，テーマ別の分類は設けられていない）。授業内容の詳細に関しては，シラバスにより参照することができる。

（昼間コース：３・４年次開講，夜間主コース：２～４年次開講）

［国際科目］

学域教育の国際化の一環として英語で行う授業である。その趣旨から，本学と国際交流協定を結んでいる機関からの交換留学生（短期留学生）と一緒に受講する授業である。修得した単位は，科目により言語文化科目や上級科目として認定される。

2）実践教育科目

［初年次導入科目］

理工系大学での教育で期待される教養と専門的な学問を修得するために必要な学力を身につけることを目的とし，高等学校での学習から大学での専門性の高い科目の学修へと円滑に移行できるように実践的で総合的な姿勢を身につけるための科目である。

（昼間コース：１年次開講，夜間主コース：１・２年次開講）

［データサイエンス科目］

広範な産業領域や社会インフラなどに大きな影響を与えている情報・数理・データサイエンス・AI 技術・量子技術について、正確な理解と正しい利用ができる知識を身につけるための科目である。

（昼間コース・夜間主コースともに１年次・３年次開講）

［倫理・キャリア教育科目］（昼間コース）

社会で活躍するために必要な技術者としての職業観と倫理観を身につけることを目的とする。

［技術英語科目］（昼間コース）

国際的に活躍する技術者として必要なコミュニケーションの能力を養う科目。

（夜間主コースでは，３年次の言語文化科目で実用的な英語のコミュニケーションスキルを学ぶ。）

［産学連携教育科目］（夜間主コース）

就労経験や職場体験を通して技術者として必要な実践力を養う科目。

［技術者教養科目］（夜間主コース）

社会で活躍するために必要な技術者としての職業観と倫理観を身につけることを目的とする。

3) 専門科目

専門科目は，基礎から各類・課程の専門性へと系統的に展開する科目であり，情報理工学域としての共通の基礎となる類共通基礎科目（昼間コース）・専門基礎科目（夜間主コース）と各類・課程の専門科目に区分される。

［理数基礎科目］

情報理工学域の共通の基礎である，数学，基礎科学（物理・化学）に関する知識を修得する科目である。

［類共通基礎科目］（昼間コース）

類共通の専門の基礎となる科目である。類・専門教育プログラムによって必修，選択必修，選択の指定が異なる。

［専門基礎科目］（夜間主コース）

先端工学基礎課程のみの科目。３年次以降の専門科目を学ぶ上で必要となる基礎科目。

［類専門科目］（昼間コース）**・［専門科目］**（夜間主コース）

類・課程の学修目標に基づき，系統的に履修する科目である。卒業要件に関連する科目の分類としては，必修科目，選択必修科目，選択科目があり，また，その他に自由科目と国際科目がある。以下に［必修・選択必修・選択・自由・国際科目］を説明する。

・必修科目

卒業するために必ず履修しなければならない科目。定められた開講年次に修得していないと，学年が進行してから，再履修時に他の必修科目の時間と重なり履修に支障を生じることがある。

・選択必修科目

必修科目に準じた科目。この科目群の中から定められた単位数以上を修得することが卒業の要件となっている。なお，専門科目において選択必修科目を卒業所要単位数を超えて修得した場合は，選択科目の単位に加算する。

・選択科目

この範囲の科目から卒業の要件を満たすように選択をして履修する科目。

・自由科目

卒業の要件に含まれない科目。<u>卒業に必要な単位として認められないので注意すること。</u>

ｉ） 類専門科目にも，自由科目という区分があり，大学院連携科目や教員免許等の各種資格を取得しようとする者のための科目などが用意されている。

ⅱ） 他類の専門科目は自由科目となる。ただし，他類の専門科目を履修した場合でも，卒業の要件に算入される場合がある（第 2.5.2 節参照）。なお，昼間コース学生が他類の専門科目を履修する場合は，事前に当該科目の担当教員及び所属類長の了承を得る必要がある。

また，夜間主コースの学生が昼間コースの総合文化科目や類専門科目を履修した場合も，卒業の要件に算入される場合がある。（第 2.5.3 節および付録Ｃ参照）

・国際科目

本学と国際交流協定を結んでいる機関からの交換留学生（短期留学生）と一緒に受講する，英語で行われる授業である。修得した単位は，科目により必修科目，選択科目，自由科目又は共通単位として認定される。単位の取扱い等については，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに配布される科目一覧表を参照のこと。

2.2 単位の算出基準

この節では，科目に対する単位の算出基準を示す。単位を算出するに当たっては，ある科目の学修に必要とされる時間が４５時間であるとき，その科目の単位数を１単位とすることを標準とする。科目に対する授業の方法に応じ，当該授業による教育効果，授業時間外に必要な学修を考慮して，単位数について次の基準が定められている。

［講義］ 教員が教室で講義を行うだけの科目の単位は，１５時間の講義で１単位とする。
これは授業時間外に予習や復習などの学修を３０時間行うことを前提としている。
毎週２時間ずつ１５週間の講義を行う科目の単位は２単位となる。

［演習］ 教員が講義を行うだけでなく，学生に演習を行わせる科目は，３０時間で１単位とする。毎週２時間ずつ１５週間では１単位となる。各類で開講している外国人留学生対象の演習科目も同様である。

［輪講］ ３０時間で１単位とする。

［実験および製図］ 実験，実習，実技などの，教員が教室で講義を行わない科目は，
３０時間で１単位とする。毎週３時間ずつ１５週間で１．５単位となる。

［卒業研究］ ４５時間で１単位とし，半期で３単位を与える。

2.3 カリキュラム

第2.1節に示した科目区分ごとに，カリキュラムが定められている。（付録Ｃ参照）

１年は４月１日から９月３０日までの前学期と１０月１日から３月３１日までの後学期の２学期に分けられ，１年次の前学期を第１学期，後学期を第２学期とし，４年間が８学期に区分される。科目ごとにこれらのどの学期に履修するかが定められている。

付録Ｃに総合文化科目，実践教育科目，専門科目のカリキュラムを示す。

2.4 各種の審査の所要単位数

入学してから卒業するまでには，以下の審査が行われる。審査を通過するためには，それぞれの審査基準の所要単位数を満たさなければならない。昼間コース・夜間主コース，各類・課程によって基準が異なるので注意すること。

１）昼間コース
　２年次終了時審査（２年次終了時）
　卒業研究着手審査（３年次終了時）
　卒業審査（４年次終了時）

２）夜間主コース
　輪講履修条件（３年次終了時）
　卒業研究着手審査（３年次終了時）［※卒業研究（選択）を履修する場合の履修条件］
　卒業審査（４年次終了時）

2.4.1 ２年次終了時審査［昼間コース］

２年以上修業した学生について，以下の基準で２年次終了時審査の要件を満たしているかを２年次終了時期に審査を行う。

１．２年以上修業し，類に配属されていること。

２．１年次の必修科目の単位をすべて修得していること。また、専門科目の類共通基礎科目においては、２年次終了時に所属している類の１年次必修科目の単位を修得していること。なお、Ⅱ類においては２年次開講の確率統計の単位も修得していること。
（別表３の「２年次終了時審査（昼間コース）のための授業科目」参照）

３．特例として，前項にかかわらず，２年次終了時審査時において，60 単位以上（教職科目を除く）取得している場合には，合格とすることがある。
ただし，卒業研究に着手するまでには，前項の科目の単位を必ず修得しなければならない。

別表３　**２年次終了時審査（昼間コース）のための授業科目**

授業科目区分	修得すべき単位	審査対象科目		
総合文化科目	8 単位	言語文化基礎科目Ⅰ（１年次開講の英語）		4 単位
		言語文化基礎科目Ⅱ（１年次開講の第二外国語）		2 単位
		健康・スポーツ科学科目		2 単位
実践教育科目	8 単位	初年次導入科目		6 単位
		データサイエンス科目 （総合コミュニケーション科学）		2 単位
専門科目	21 単位（Ⅰ類） 24 単位（Ⅱ類） 23 単位（Ⅲ類）	理数基礎科目	（必修科目 10 科目）	18 単位（Ⅰ類）
			（必修科目 11 科目）	20 単位（Ⅱ類・Ⅲ類）
		類共通基礎科目	（１年次開講の必修科目２科目）	3 単位（Ⅰ類・Ⅲ類）
			（１年次開講の力学、２年次開講の確率統計）	4 単位（Ⅱ類）

注　外国人留学生は、言語文化基礎科目Ⅰ（英語）4 単位に代えて日本語第一 2 単位及び日本語第二 2 単位を修得しなくてはならない。
外国人留学生の言語文化基礎科目Ⅱは、英語、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語の 6 言語のうちいずれか一言語の外国語 2 単位を修得しなくてはならない（自国語を除く）。

なお，２年次終了時審査不合格の場合には，３年次以降に開講する次の科目を履修することができない。また，配属されたプログラムを取り消しすることはできない。
（別表３の２「２年次終了時審査不合格の場合，履修できない３年次以降の授業科目」参照）

別表３の２　２年次終了時審査不合格の場合、履修できない３年次以降の授業科目

類	プログラム	履修できない３年次以降の授業科目
Ⅰ類	メディア情報学プログラム	プログラミング言語実験 メディア情報学実験
	経営・社会情報学プログラム	プログラミング言語実験 経営・社会情報学実験
	情報数理工学プログラム	情報数理工学実験第一、 情報数理工学実験第二Ａ及び第二Ｂ
	コンピュータサイエンスプログラム	コンピュータサイエンス実験第一、 コンピュータサイエンス実験第二Ａ及び第二Ｂ
	デザイン思考・データサイエンスプログラム	プログラミング言語実験 データサイエンス実験
Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム	プログラミング言語実験 セキュリティ情報学実験
	情報通信工学プログラム	情報通信工学実験Ａ、 情報通信工学実験Ｂ１及びＢ２
	電子情報学プログラム	電子情報学実験Ａ、 電子情報学実験Ｂ１及びＢ２
	計測・制御システムプログラム	メカトロニクス基礎実験Ａ及びＢ
	先端ロボティクスプログラム	メカトロニクス基礎実験Ａ及びＢ
Ⅲ類	機械システムプログラム	知能機械工学基礎実験第一及び第二
	電子工学プログラム	電子工学実験第一及び第二
	光工学プログラム	光工学実験第一及び第二
	物理工学プログラム	物理工学実験第一及び第二
	化学生命工学プログラム	化学生命工学実験第一及び第二

2.4.2 輪講履修条件［夜間主コース］

先端工学基礎課程では，４年次前学期（７学期）に輪講Ａ，４年次後学期（８学期）に輪講Ｂを必修科目として履修する。履修に当たっては，下記の条件を満たさなければならない。

条　　件：３年次前学期（５学期）終了までに，卒業に必要な単位のうち 71 単位以上を修得していること。

判定時期：「輪講・卒研希望調査票」の提出期限日（10 月下旬）

2.4.3 卒業研究着手審査

［昼間コース］

卒業研究に着手及び輪講を履修するためには下記の条件を満たさなければならない。

１．２年次終了時審査を満たし，３年以上修業し，専門教育プログラムに配属されていること。ただし，特別編入学生については，その類，専門教育プログラムに１年以上在学していること。

２．別表４の各類・各専門教育プログラムの指定する条件を満たしていること。

（別表４「卒業研究着手審査基準　4.1（昼間コース）」参照）

［夜間主コース］（卒業研究を選択履修する場合の履修条件）

３年次終了時に以下の条件をすべて満たすこと。

(1) 卒業に必要な 124 単位のうち 90 単位以上を修得していること。

(2) 初年次導入科目の必修科目 4 単位以上を修得していること。

(3) 総合コミュニケーション科学の単位を修得していること。

(4) 理数基礎科目の必修科目 12 単位以上を修得していること。

(5) 専門基礎科目の必修科目 19 単位以上を修得していること。

注：この条件を満たした上，先端工学基礎課程長（会議）の了承を必要とする。

（別表４「卒業研究着手審査基準　4.2（夜間主コース）」参照）

2.4.4 卒業審査

卒業するための審査基準は以下のとおりである。

１．４年以上在学していること。（特別編入学生等については，学則第５２条の２を参照）

２．別表２の卒業所要単位数を修得していること。

（別表２「卒業所要単位」2.1（昼間コース），2.2（夜間主コース）参照）

別表４

卒 業 研 究 着 手 審 査 基 準

4.1（昼間コース）

授業科目区分				修得すべき単位	審査対象科目・要件等
総合文化科目	言語文化科目Ⅰ			4	言語文化基礎科目Ⅰ（1年次英語4単位）
	言語文化科目Ⅱ			2	言語文化基礎科目Ⅱ（独、仏、露、中、韓のいずれかひとつの外国語2単位）
	健康・スポーツ科学科目			2	健康・体力つくり実習1単位、健康論1単位
実践教育科目	初年次導入科目			6	初年次導入科目（3科目）の単位をすべて修得していること。
	データサイエンス科目			2	総合コミュニケーション科学の単位を修得していること。
専門科目	理数基礎科目（Ⅰ類）			18	理数基礎科目（必修科目10科目）の単位をすべて修得していること。
	理数基礎科目（Ⅱ類・Ⅲ類）			20	理数基礎科目（必修科目11科目）の単位をすべて修得していること。
	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	類共通基礎科目	15	類共通基礎科目の必修科目9科目の15単位をすべて修得していること。
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
		デザイン思考・データサイエンスプログラム		17	類共通基礎科目の必修科目10科目の17単位をすべて修得していること。
		メディア情報学プログラム	類専門科目	4	プログラミング言語実験及びメディア情報学実験の単位を修得していること。
		経営・社会情報学プログラム		4	プログラミング言語実験及び経営・社会情報学実験の単位を修得していること。
		情報数理工学プログラム		8	情報数理工学実験第一及び情報数理工学実験第二A並びに第二Bの単位を修得していること。
		コンピュータサイエンスプログラム		8	コンピュータサイエンス実験第一及びコンピュータサイエンス実験第二A並びに第二Bの単位を修得していること。
		デザイン思考・データサイエンスプログラム		4	プログラミング言語実験及びデータサイエンス実験の単位を修得していること。
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム	類共通基礎科目	19	類共通基礎科目の全必修科目8科目の17単位及び選択科目1科目の2単位以上を修得していること。
		情報通信工学プログラム		21	類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。
		電子情報学プログラム		21	類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。
		計測・制御システムプログラム		15	類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。
		先端ロボティクスプログラム		15	類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。
		セキュリティ情報学プログラム	類専門科目	4	プログラミング言語実験及びセキュリティ情報学実験の単位を修得していること。
		情報通信工学プログラム		6	情報通信工学実験Ａ及び情報通信工学実験Ｂ1並びにＢ2の単位を修得していること。
		電子情報学プログラム		6	電子情報学実験Ａ及び電子情報学実験Ｂ1並びにＢ2の単位を修得していること。
		計測・制御システムプログラム		10	メカノデザイン，メカトロニクス基礎実験Ａ及びＢ，マシンデザインＡ及びＢの単位を修得していること。
		先端ロボティクスプログラム		10	メカノデザイン，メカトロニクス基礎実験Ａ及びＢ，マシンデザインＡ及びＢの単位を修得していること。
	Ⅲ類	機械システムプログラム	類共通基礎科目・類専門科目	16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目9科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得していること。
				10	類専門科目のメカノデザイン並びに知能機械工学基礎実験第一及び第二並びにマシンデザインＡ及びＢの単位を修得していること。
		電子工学プログラム		16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得していること。
				8	類専門科目の理工学基礎実験並びに電子工学実験第一及び第二の単位を修得していること。
		光工学プログラム		16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得していること。
				8	類専門科目の理工学基礎実験並びに光工学実験第一及び第二の単位を修得していること。
		物理工学プログラム		18	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目11科目の24単位のうち、18単位以上の単位を修得していること。
				8	類専門科目の理工学基礎実験並びに物理工学実験第一及び第二の単位を修得していること。
		化学生命工学プログラム		16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得していること。
				8	類専門科目の理工学基礎実験並びに化学生命工学実験第一及び第二の単位を修得していること。
必要総単位数	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位（128単位）のうち、101単位以上を修得していなければならない。		
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
		デザイン思考・データサイエンスプログラム			
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム	上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位（133単位）のうち、104単位以上を修得していなければならない。		
		情報通信工学プログラム			
		電子情報学プログラム			
		計測・制御システムプログラム			
		先端ロボティクスプログラム			
	Ⅲ類	機械システムプログラム	上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位（133単位）のうち、104単位以上を修得していなければならない。		
		電子工学プログラム			
		光工学プログラム			
		物理工学プログラム			
		化学生命工学プログラム			

注　外国人留学生は、言語文化科目Ⅰについては、英語4単位に代えて日本語4単位を、言語文化科目Ⅱについては、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語に英語を含めた6言語からいずれか1言語の外国語2単位を修得していなければならない（自国語除く）。

卒 業 研 究 着 手 審 査 基 準
（卒業研究を選択履修する場合の履修条件）

4.2（夜間主コース）

授業科目区分		審査対象科目・要件等
実践教育科目	初年次導入科目	必修科目4単位以上を修得していること。
	データサイエンス科目	総合コミュニケーション科学の単位を修得していること。
専門科目	理数基礎科目	必修科目12単位以上を修得していること。
	専門基礎科目	必修科目19単位以上を修得していること。
必要総単位数		上記審査基準を満たし，更に卒業所要単位(124単位)のうち90単位以上を修得していなければならない。

注　この審査基準を満たした上、先端工学基礎課程長（会議）の了承を必要とする。

別表2

卒　業　所　要　単　位

2.1(昼間コース)

区分		類 / プログラム	Ⅰ類(情報系)					Ⅱ類(融合系)					Ⅲ類(理工系)				
			メディア情報学	経営・社会情報学	情報数理工学	コンピュータサイエンス	デザイン思考・データサイエンス	セキュリティ情報学	情報通信工学	電子情報学	計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	電子工学	光工学	物理工学	化学生命工学
総合文化科目		人文・社会科学科目	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅰ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		言語文化応用科目Ⅰ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		言語文化基礎科目Ⅱ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		言語文化演習科目	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		健康・スポーツ科学科目	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		理工系教養科目	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		上級科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		小　計	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
実践教育科目		初年次導入科目	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		データサイエンス科目	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
		倫理・キャリア教育科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		技術英語科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		小　計	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16
専門科目		理数基礎科目	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	基礎科目 類共通	必修	15	15	15	15	17	17	20	20	11	11	13	18	18	20	15
		選択必修	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4	9	2	2	4	6
		選択	8	8	8	8	6	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
	科目 類専門	必修	13	12	20	20	19	12	22	22	31	30	31	31	34	31	32
		選択必修	—	—	—	—	—	—	12	12	12	12	9	—	—	5	8
		選択	22	24	16	16	17	30	10	10	8	8	4	14	12	2	2
		小　計	76	77	77	77	77	81	88	88	86	85	86	85	86	84	85
共通単位			8	7	7	7	7	8	1	1	4	5	4	5	4	6	5
合　計			128	128	128	128	128	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133

注1. 外国人留学生は，言語文化基礎科目Ⅰ及び言語文化応用科目Ⅰ（英語）に代えて，日本語６単位を修得しなければならない。
外国人留学生の言語文化基礎科目Ⅱは，英語，独語，仏語，露語，中国語，韓国朝鮮語の６言語のうちいずれか一言語の外国語２単位を修得しなければならない（自国語を除く）。
また，日本文化科目の単位は人文・社会科学科目の単位に含む。

卒　業　所　要　単　位

2.2（夜間主コース）

区分 ＼ 課程			先端工学基礎課程
総合文化科目	人文・社会科学科目		8
	言語文化科目		8
	健康科学科目		2
	理工系教養科目		2
	上級科目		4
	小　計		24
実践教育科目	初年次導入科目		6
	データサイエンス科目		2
	産学連携教育科目		4
	技術者教養科目		2
	小　計		14
専門科目	基礎科目 理数	必　修	14
		選　択	4
	基礎科目 専門	必　修	22
		選　択	10
	専門科目	必　修	12
		選　択	18
	小　計		80
共通単位			6
合　計			124

2.5 共通単位および単位認定等

総合文化科目，実践教育科目，専門科目のカリキュラムに示されている科目の単位以外に，卒業に必要な単位として共通単位がある。また，カリキュラムに示されていない科目であっても，卒業に必要な単位として認定されることがある。以下に，共通単位と各種認定について説明する。

2.5.1 共通単位

共通単位は，学生が，総合文化科目，実践教育科目，専門科目から自由に選択することにより，幅広い教養を身につけ，かつ多様な履修の仕方を可能にするものである。

総合文化，実践教育，専門の各科目（自由科目を除く）から卒業に必要な単位以外に共通単位として別表２に定める単位数を修得しなければならない。

共通単位として認定できる科目は次のとおりである。

１．卒業に必要な単位を超えて修得した科目

・総合文化科目（なお，昼間コースは人文・社会科学科目については共通単位として認めない。ただし，本学の３年次に特別編入学した昼間コース学生については，入学後に修得した人文・社会科学科目の単位を共通単位として認めることができる。）

・実践教育科目

・専門科目（自由科目を除く。）

２．言語文化応用科目Ⅱ（昼間コース）（夜間主コースにはこの科目はない。）

３．理数基礎科目の選択科目「物理学演習第一」（１単位），「物理学演習第二」（１単位），「化学概論第二」（２単位）

４．別表２に卒業所要単位数が定められていない以下の専門科目の類共通基礎科目の選択科目（昼間コース）

Ⅱ類（融合系）

計測・制御システムプログラム及び先端ロボティクスプログラム

「離散数学」(2 単位)，「波動と光」(2 単位)

Ⅲ類（理工系）

機械システムプログラム

「計算機工学」(2 単位)，「分子生物学」(2 単位)

電子工学プログラム及び光工学プログラム

「プログラミング演習」(2 単位)，「計算機工学」(2 単位)，「分子生物学」(2 単位)

※夜間主コース学生において，履修可能な「波動と光」(2 単位)，「分子生物学」(2 単位）については，専門基礎科目の選択科目とする。

５．他類科目のうち，「他類科目履修条件」（第 2.5.2 節参照）を満たした科目

６．他大学との単位互換制度（第 2.5.4 節参照）により修得した科目（ただし，総合文化科目として認定する場合を除く）

７．学外英語能力試験（第 2.5.5 節参照）の単位を認定された科目

2.5.2 他類科目の履修

［昼間コース］

以下の条件を満たし，他類の科目を履修した場合，その単位は共通単位となる。他類の科目で，その単位が共通単位として認められないときは，自由科目とする。なお，他類の実験，実習及び演習の履修は原則として認めない。

１．自類に同一名称あるいは同一内容の科目がないこと。

２．事前に当該科目担当教員及び所属類長の承認を得ること。

なお，類が確定していない学生については，当該科目担当教員のみの承認を得ること。

（注）次の実験，実習及び演習科目は他類履修が可能である。

「情報工学工房 A」（Ⅰ類開講）：昼間・夜間主コース学生ともに履修可能
　　Ⅱ類・Ⅲ類の学生が履修した場合は，共通単位となる。
「情報工学工房 B・C」（Ⅰ類開講）：昼間・夜間主コース学生ともに履修可能（自由科目）
「電子工学工房」（Ⅱ類開講）：昼間・夜間主コース学生ともに履修可能
　　Ⅰ類・Ⅲ類の学生が履修した場合は，共通単位となる。
「UEC パスポートプログラム A・B・C」（Ⅲ類開講）：昼間コース学生のみ履修可能

2.5.3 夜間主コース学生が履修可能な昼間コース科目

夜間主コースの学生は，昼間コースに開講する授業科目を３０単位まで履修することができる。以下の条件を満たし，単位を修得した場合には，３０単位を超えない範囲で選択科目の単位（ただし同じ科目群）あるいは共通単位として認める。ただし，自由科目区分の単位は，自由科目とする。単位の認定区分は別表のとおり。

１．先端工学基礎課程のカリキュラムにある科目と同一名称あるいは同一内容の科目は除く。
２．先端工学基礎課程長の了承を得ること。

履修することが可能な授業科目は，昼間コースカリキュラム表（付録Ｃ）の♯印をつけた科目である。

（別表）

昼間コースの科目区分		先端工学基礎課程の学生が左欄の昼間コース科目区分の履修可能科目（♯印付き科目）の単位を修得した場合の単位認定区分
総合文化科目	人文・社会科学科目	人文・社会科学科目
	言語文化基礎科目Ⅰ（英語）	（履修不可）
	言語文化応用科目Ⅰ（英語）	（履修不可）
	言語文化基礎科目Ⅱ（第二外国語）	共通単位
	言語文化応用科目Ⅱ（第二外国語）	共通単位
	言語文化演習科目	共通単位
	健康・スポーツ科学科目	共通単位
	理工系教養科目	理工系教養科目
	上級科目	上級科目
	国際科目	年度ごとに配布される科目一覧表を参照
実践教育科目	初年次導入科目	（履修不可）
	データサイエンス科目	（履修不可）
	倫理・キャリア教育科目	共通単位
	技術英語科目	（履修不可）
専門科目	理数基礎科目	（履修不可）
	類共通基礎科目	専門基礎科目の選択科目
	類専門科目	専門科目の選択科目
	自由科目	自由科目
	国際科目	年度ごとに配布される科目一覧表を参照

2.5.4 他大学との単位互換制度

本学は以下のような，他の大学との単位互換制度を有している。

1）多摩地区国立５大学単位互換制度

この制度は，多摩地区国立５大学（東京外国語大学・東京学芸大学・東京農工大学・一橋大学及び電気通信大学）において，相互の交流と教育課程の充実を図ることを目的として単位互換協定を締結したことにより，本学情報理工学域に在籍する２年次以上の学生が，上記の各大学において履修し修得した単位を，３０単位を超えない範囲で本学において修得した単位として認定するものである。

ただし，卒業所要単位として認定可能な単位数は１０単位を上限とする。本学の総合文化科目として認定できる科目については総合文化科目の単位に，その他の科目については共通単位として認定する。なお，卒業所要単位として認定可能な単位数を超えた授業科目については自由科目の単位として認定する。

2）津田塾大学との単位互換制度

この制度は，本学と津田塾大学との間で，学術交流を促進し，学生の教育・研究上の実績をあげることを目的として単位互換協定を締結したことにより，本学情報理工学域に在籍する学生が，津田塾大学において履修し修得した単位を，本学において修得した単位として認定するものである。

履修できる科目及び単位の取り扱いについては，開講年度により異なる。

3）東京工業大学との単位互換制度

この制度は，本学と東京工業大学との間で，情報技術人材育成を目的として単位互換協定を締結したことにより，本学情報理工学域に在籍する学生が，東京工業大学において履修し修得した単位を，本学において修得した単位として認定するものである。

履修できる科目及び単位の取り扱いについては，開講年度により異なる。

4）放送大学との単位互換制度（夜間主コース）

本学では，放送大学と単位互換協定を締結し，単位互換制度を実施している。これは，本学の先端工学基礎課程学生が「特別聴講学生」として放送大学の授業を履修し修得した単位を，３０単位を超えない範囲で本学において修得した単位として認定するものである。ただし，卒業所要単位として認定可能な単位数は２０単位を上限とする。なお，卒業所要単位として認定可能な単位数を超えた授業科目については自由科目の単位として認定する。

本制度についての詳細は付録Ｇを参照のこと。

2.5.5 学外英語能力試験の単位認定について

本学入学後に学外英語能力試験を受験し，その成績が一定の基準に達しているとき，申請した学期の単位として共通単位２単位を与える。科目名は「学外英語能力試験」とし，成績評価は「認定」とする。単位認定の申請は各学期の申請期間内（各学期の履修登録期間内）に単位認定願と共にスコアシートまたは合格証を提示し，そのコピーを提出する。なお，認定申請は受験後の直近の学期でなくても申請することができる。

対象となる試験およびその認定基準は

a)TOEFL(iBT)62 点以上

b)TOEIC 600 点以上

c)実用英語技能検定（英検）２級以上

d)IELTS ５以上

（団体 TOEIC（IP）は対象としない。）

この制度導入の趣旨は「入学後の着実な学修」の促進と学力向上の評価であるので，対象期間は本学入学後とする。

- ３年次編入生，他大学卒業または中退生についても対象期間は本学入学後とする。
- 他大学で単位として認定された学外英語能力試験の成績は本学の共通単位として認定を行わない。
- 入学前にすでに英検２級を取得していた場合には，準１級以上をもって認定することになる。

2.5.6 派遣留学制度で履修した単位の認定

派遣留学制度により，本学と国際交流協定を結んでいる機関で半年ないし１年間修学し，その期間に修得した単位は，審査の上，本学の単位として認められることがある。

派遣留学制度についての詳細は付録Ｈを参照のこと。

2.5.7 国際科目 (Promotion Classes for Global Education)

学域教育の国際化方策の一つとして，正規学域生および，本学と国際交流協定を結んでいる機関から留学している交換留学生（短期留学生）を対象とした英語で行う授業科目である。国際科目には，総合文化科目におかれる科目と，各類の専門科目におかれる科目がある。科目によっては履修制限（語学力など）が設けられていることがある。受講に際しては年度ごとに配布される科目一覧表を参照のこと。なお，国際科目の詳細については，第 2.1 節 科目区分を参照のこと。

2.5.8 特別編入学生の単位認定及び履修方法に関する特例

特別編入学生が高等専門学校等において履修した授業科目及び単位については，次に示す別表５「特別編入学生の履修単位の認定基準」により審査の上，その一部を本学に開設する授業科目及びその修得単位数として認定する。付録Ａの「情報理工学域履修規程」第１４条も参照のこと。

（別表５「特別編入学生の履修単位の認定基準」5.1（昼間コース），5.2（夜間主コース）参照）

別表5

特別編入学生の履修単位の認定基準

5.1(昼間コース)

区分			類	包括認定単位数・認定しうる最高単位数(高専・短大・専修学校・大学等)															卒業に必要な単位数												
				Ⅰ類					Ⅱ類					Ⅲ類					Ⅰ類					Ⅱ類					Ⅲ類				
			プログラム	メディア情報学	経営・社会情報学	情報数理工学	コンピュータサイエンス	デザイン思考・データサイエンス	セキュリティ情報学	情報通信工学	電子情報学	計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	電子工学	光工学	物理工学	化学生命	メディア情報学	経営・社会情報学	情報数理工学	コンピュータサイエンス	デザイン思考・データサイエンス	セキュリティ情報学	情報通信工学	電子情報学	計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	電子工学	光工学	物理工学	化学生命
総合文化科目	人文・社会科学科目【※】(注1)			6					6					6					8					8					8				
総合文化科目	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅰ【※】(注2)	【日本人学生】	2					2					2					4					4					4				
総合文化科目	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅰ【※】(注2)	【日本人学生】	2					2					2																			
総合文化科目	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅰ【※】(注2)	【留学生】	4					4					4																			
総合文化科目	言語文化科目	言語文化応用科目Ⅰ【※】(注3)	【日本人学生】	1					1					1					2					2					2				
総合文化科目	言語文化科目	言語文化応用科目Ⅰ【※】(注3)	【日本人学生】	1					1					1																			
総合文化科目	言語文化科目	言語文化応用科目Ⅰ【※】(注3)	【留学生】	2					2					2																			
総合文化科目	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅱ		2					2					2					2					2					2				
総合文化科目	言語文化科目	言語文化演習科目		2					2					2					2					2					2				
総合文化科目	健康・スポーツ科学科目			2					2					2					3					3					3				
総合文化科目	理工系教養科目			2					2					2					2					2					2				
総合文化科目	上級科目			0					0					0					4					4					4				
総合文化科目	計			20					20					20					27					27					27				
実践教育科目	初年次導入科目			6					6					6					6					6					6				
実践教育科目	データサイエンス科目			–					–					–					3					3	3	3	2	2	2				
実践教育科目	倫理・キャリア教育科目【※】			4					4					4					4					4	4	4	4	4	4				
実践教育科目	技術英語科目(注4)			2					2					2					4					4	4	4	4	4	4				
実践教育科目	計			12					12					12					17					17	17	17	16	16	16				
専門科目	理数基礎科目			18					20					20					18					20					20				
専門科目	類共通基礎科目	必修		15				17	17	20	20	11	11	13	18	18	20	15	15				17	17	20	20	11	11	13	18	18	20	15
専門科目	類共通基礎科目	選択必修		–					–	4	4	4	4	9	2	2	4	6	–					–	4	4	4	4	9	2	2	4	6
専門科目	類共通基礎科目	選択		8				6	2	—	—	—	—	–	—	—	2	2	8				6	2	—	—	—	—	–	—	—	2	2
専門科目	類共通基礎科目	小計		23					19	24	24	15	15	22	20	20	26	23	23					19	24	24	15	15	22	20	20	26	23
専門科目	類専門科目(注6)	必修		(5)	(4)	(10)	(10)	(10)	(4)	(8)	(8)	(18)	(18)	(10)	(12)	(12)	(6)	(10)	13	12	20	20	20	12	22	22	31	30	31	31	34	31	32
専門科目	類専門科目(注6)	選択必修		–	–	–	–	–	–	(8)	(8)	(12)	(12)	(9)	—	—	(5)	(8)	–	–	–	–	–	–	12	12	12	12	9	—	—	5	8
専門科目	類専門科目(注6)	選択		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(14)	(8)	(8)	(8)	(8)	(4)	(12)	(12)	(2)	(2)	22	24	16	16	16	30	10	10	8	8	4	14	12	2	2
専門科目	類専門科目(注6)	小計		10	10	10	10	10	14	8	8	18	18	10	12	12	6	10	35	36	36	36	36	42	44	44	51	50	44	45	46	38	42
専門科目	計			51	51	51	51	51	53	52	52	53	53	52	52	52	52	53	76	77	77	77	77	81	88	88	86	85	86	85	86	84	85
共通単位				0					0					0					8	7	7	7	7	8	1	1	4	5	4	5	4	6	5
合計				85	85	85	85	85	85	84	84	85	85	84	84	84	84	85	128					133					133				

【※】ありの科目区分は、包括認定を行う科目区分を示し、その科目区分の数字は包括認定の単位数を表す(網掛け箇所)。

【※】なしの科目区分は、個別認定を行う科目区分で、その科目区分の数字は認定しうる最高単位数を表す。

(注1)人文・社会科学科目で、留学生対象の日本文化科目は単位認定を行わない。

(注2)言語文化基礎科目Ⅰで、日本人学生は「Academic Spoken English Ⅰ」(1単位)及び「Academic Spoken English Ⅱ」(1単位)の科目では個別認定を行い、「Academic Written English Ⅰ」(1単位)及び「Academic Written English Ⅱ」(1単位)の科目では包括認定を行う。留学生は4単位で包括認定を行う。

(注3)言語文化応用科目Ⅰで、日本人学生は「Academic English for the Second Year Ⅱ」(1単位)の科目では個別認定を行い、「Academic English for the Second Year Ⅰ」(1単位)の科目では包括認定を行う。留学生は2単位で包括認定を行う。

(注4)技術英語科目で、「Technical English - Basic English for Science」(2単位)の科目では個別認定を行い、「Technical English - Intermediate English for Science」(2単位)の科目では単位認定を行わない。

(注5)括弧内の数字は、「類専門科目」の必修・選択必修・選択の各科目区分ごとに設けられた認定上限を表し、「類専門科目」全体では、小計で記載されている単位数が認定上限となる。

特別編入学生の履修単位の認定基準

5.2（夜間主コース）

区分			課程	包括認定単位数 認定しうる最高単位数（高専・短大・専修学校・大学等） 先端工学基礎課程	卒業に必要な単位数 先端工学基礎課程
総合文化科目	人文・社会科学科目【※】			6	8
	言語文化科目【※】（注1）			3 3	8
	健康科学科目			2	2
	理工系教養科目			2	2
	上級科目			0	4
	計			16	24
実践教育科目	初年次導入科目			6	6
	データサイエンス科目			0	2
	産学連携教育科目			0	4
	技術者教養科目			0	2
	計			6	14
専門科目（注2）	理数基礎科目	必修		(14)	14
		選択		(4)	4
		小計		(18)	18
	専門基礎科目	必修		(20)	22
		選択		(10)	10
		小計		(30)	32
	専門科目	必修		(8)	12
		選択		(18)	18
		小計		(26)	30
	計			70	80
共通単位				0	6
合計				92	124

【※】ありの科目区分は、包括認定を行う科目区分を示し、その科目区分の数字は包括認定の単位数を表す（網掛け箇所）。

【※】なしの科目区分は、個別認定を行う科目区分で、その科目区分の数字は認定しうる最高単位数を表す。

（注1）言語文化科目で、「Academic Presentation in English」（1単位）及び「Academic Writing in English」（1単位）は単位認定を行わない。

「Academic Spoken English Ⅰ」（1単位）、「Academic Spoken English Ⅱ」（1単位）及び「Academic English for the Second Year Ⅱ」（1単位）の科目では個別認定を行い、

「Academic Written English Ⅰ」（1単位）、「Academic Written English Ⅱ」（1単位）及び「Academic English for the Second Year Ⅰ」（1単位）の科目では包括認定を行う。

（注2）括弧内の数字は、「理数基礎科目」「専門基礎科目」「専門科目」の必修・選択の各科目区分ごとに設けられた認定上限を表し、大区分の「専門科目」全体では、

「計」で記載されている70単位が認定上限となる。

第３章　履修

この章では，科目の履修方法について述べる。

科目には履修学期が定められており，その履修学期に従って授業が開講される。授業は授業時間割に公示され，その授業の概要は授業案内（シラバス）として公開される。授業は履修登録を行い，受講し，試験に合格すると，その授業に対応する科目の成績とともに単位が与えられる。前・後学期の授業期間，試験期間，休業期間，入学式，卒業式等の学年暦は毎年公示される。（奥付ページ掲載のWebページ参照）

教務課学域教務係では履修・授業等，また，教務課情報管理係では成績等の事務手続を取り扱っている。これらのことで疑問がある場合は，遠慮なく窓口に相談にくること。

3.1 授業時間

授業時間及び休憩時間は，次の表のとおりである。

昼間コース 月曜日～金曜日
（夜間主コース 土曜日）

時　限	授　業　時　間	休憩時間
第１時限	9時00分～10時30分	10分
第２時限	10時40分～12時10分	
昼　休　憩		50分
第３時限	13時00分～14時30分	10分
第４時限	14時40分～16時10分	
第５時限	16時15分～17時45分	5分

夜間主コース 月曜日～金曜日

時　限	授　業　時　間	休憩時間
第６時限	17時50分～19時20分	10分
第７時限	19時30分～21時00分	

3.2 授業時間割と授業案内（シラバス）

授業時間割は，毎年度学期初めに掲示をするとともに学生に配布する。また，変更のあったときはその都度掲示をする。授業時間割とその変更はWebページ[注1)]にも公開する。

授業科目の概要は，授業案内（シラバス）として，Webページ[注2)]に公開する。

注１）　時 間 割：https://www.uec.ac.jp/campus/academic/timetable.html

注２）　シラバス：https://www.uec.ac.jp/campus/academic/syllabus.html

3.3 履修登録

科目を履修するためには，毎学期初めに履修登録をする必要がある。

大学では高等学校と違って，自分が履修すべき授業科目はすべて自身で登録しなければならない。授業科目の数が多く，あらかじめ履修しておくべき科目が指定されるなどの履修条件が付けられている。そこで，自分の履修すべき科目についてあらかじめ計画を立てる必要がある。特に同一時限に複数の科目を重複して履修すること（重複履修）はできないので，履修科目の決定に当たっては十分

検討した上，授業が受けられない科目が生じないようにすることが必要である。**登録の手続をした授業科目でなければ，授業を受けることも試験を受けることもできない。**したがって，履修登録をしていない科目の単位は修得することができないので，各自よく注意して登録期間内に登録しなければならない。なお，既に単位を修得した科目は，履修登録することはできない。

（１）履修科目の登録

履修登録期間及び手続き方法などは，毎学期初めに掲示などにより周知する。履修する科目により，登録期間，方法などに違いがあるので，登録漏れのないように掲示などに十分注意すること。

履修登録は，Web 上の「学務情報システム」で行う。自分のＩＤとパスワードの管理については，各自が責任を持って十分に注意すること。

特に以下のことに気をつけること。

・ＩＤ，パスワードの忘れ，パスワードの失効（学内の計算機環境での利用のためにはＩＤ，パスワードは必ず必要）

・各計算機室に定められている計算機利用のための手続き（継続利用申請，パスワード変更など）

これらのことを怠ると，学務情報システムにログインできなくなるため，履修登録ができなくなる。

また，適切な科目の履修登録がされていないために留年になる学生も毎年いるので，履修登録後に，正しく登録されているか，必ず確認すること。

（２）履修科目の追加

履修登録期間を経過した後の，履修登録又は科目の追加等は一切認めない。

（３）履修科目の取り消し

履修登録をした科目の履修を取り消したい場合は，別途掲示により指示される期間・方法により，手続きを行うこと。所定の取り消し手続きを，定められた期間内に行わずに履修を放棄した場合，成績は「不可」となる。なお，履修取り消し期間は，前学期は５月上旬以降に，後学期は１０月下旬以降に掲示等で知らせる。

（４）不合格科目の登録

履修登録した科目が不合格等で単位が得られなかった科目を再履修するときは，改めて登録しなければならない。

3.4 ＣＡＰ制度について

ＣＡＰ制度（履修上限制）は，１学期間に履修登録できる単位数に上限を設けることによって適切な数の科目の学修に専念させ，十分な学修時間を確保するとともに，計画的な履修を実施することで「教育の質の向上」を図る制度です。

自身の履修すべき科目をよく確認し，長期的な視点で履修計画を立て，着実に履修してください。

CAP 制度運用のガイドライン

(1) 全学期とも履修登録上限単位数（再履修科目も含む）を 26 単位／学期とする。

(2) 直前の学期の GPA が 2.5 以上の場合，次学期は 30 単位まで履修可能とする。

(3) 卒業所要単位となる科目を対象とする。ただし，通年科目，集中講義科目，入学前既修得単位および学外英語能力試験の認定単位等は対象外とする。

＊教職科目や大学院連携科目等の自由科目は卒業の要件に含まれないので対象外。

＊卒業研究・輪講，多摩地区国立５大学等との単位互換制度による認定単位，留学生対象の科目（基礎数学演習第一等），夜間主コース学生が履修できる昼間コース開講の科目等は，対象に含まれる。

(4) 特別編入学生には適用しない。

(5) なお，学修状況を踏まえての学生支援担任との面談により，上限単位数を超えての履修を許可することがある。

3.5 補講，休講，欠席

この節では，授業の補講や休講について，また，授業の欠席に関する手続きについて説明する。

（１）補講

時間割による通常の授業とは別に，臨時に，追加として授業を行うことを補講といい，その都度 UEC 学生ポータル（奥付ページ参照）に掲示する。前学期は４月～７月の第三土曜日，後学期は１０月～１月の第三土曜日に「授業等調整日」を設けている。（年度によって変更されることがあるので留意すること）

（２）休講

教員の都合等により授業が行われないときは，休講となり補講と同じく UEC 学生ポータルに掲示する。

（３）欠席

・出席に準じた扱いとなる欠席（公欠）

付録Ｅに定められた理由（交通機関の運休、感染症、忌引き、裁判員制度、教育実習・介護等体験）で欠席した場合には、授業科目の担当教員に欠席届を提出することで、出席に準じた扱いとする（試験についての扱いも授業と同様とする）。欠席届については、欠席事由が解消後速やかに、教務課学域教務係に欠席理由を証明するもの（医療機関の領収書，診断書，交通機関の遅延証明，会葬礼状、出頭証明書等）を提示し、確認印を受けること。

・公欠以外のやむを得ない欠席（病気等）

付録Ｆに定められた理由（病気・怪我 等）で欠席した場合には、欠席届を提出することができる。やむを得ない欠席を出席に準じた扱いにするかは、授業科目の担当教員が判断する（試験についての扱いも授業と同様とする）。欠席届については、欠席事由が解消後速やかに、教務課学域教務係に欠席理由を証明するもの（医療機関の領収書，診断書等）を提示し、確認印を受けること。

3.6 試験

試験には，各学期末に期間を定めて行う定期試験と期間外に行う臨時試験とがある。

（１）定期試験

春ターム試験　　：通常６月上旬
夏ターム試験／前学期試験：通常７月下旬から８月上旬
秋ターム試験　　：通常１１月下旬から１２月初旬
冬ターム試験／後学期試験：通常２月上旬から中旬

試験時間割は，試験期間の１週間前に発表する。

（２）受験登録

学期初めの履修登録は，受験登録を兼ねている。改めて登録する必要はない。

（３）受験できる科目

学期初めに履修登録をした科目に限られ，履修登録をしていない科目は受験できない。

（４）学期末試験の注意事項

１．学期末試験は，科目によっては着席位置を指定する（座席指定）。この場合，必ず指定された席で受験すること。着席位置は，試験の開始までに試験座席指定表で指定する。着席位置が指定されない試験科目については，必ず番号の付いている席で受験すること。答案用紙に，教室・着席番号を記入すること。

２．試験中，受験者は学生証を机の右上に必ず提示しておくこと。なお，万が一学生証を忘れた場合は，直ちに教務課情報管理係に申し出て仮学生証の発行手続きを行うこと。なお，学生証は常に携帯すべきものである。

３．試験開始後２０分までの退室と２０分経過後の入室を禁じる。

４．担当教員から指示があった場合を除き，筆記具以外は鞄等の中に入れ，机上には置かないこと。なお，机の中に教科書等を開いたまま置いた場合は，不正行為と見なされるので閉じておくこと。

５．答案に入学年度，類（課程），学籍番号，氏名の記載がないと無効になることがあるので，記入の確認をすること。答案が２枚以上になる場合も，これらを全部記入すること。

６．答案を提出するときは，特に指定のない限り，教卓上に提出するか，監督者に手渡して静かに退出すること。

（５）不正行為

不正行為を行った場合は，学則第３１条及び懲戒に関する規程に基づき処分を行い，原則としてその学期の全履修科目の成績を無効とする。試験等における不正行為として懲戒の対象となる行為については，付録Ｉを参照すること。

（６）追試験

原則として追試験は行わないので，試験を受けなかったり，放棄したりした場合は再履修しなければならない。

（７）再試験

一度試験を受けたが不合格になった者に，あらためて試験をやり直すことはしない。

（８）臨時試験

各科目の担当教員が，学期末試験以外に臨時に試験を行うことがある。この場合，試験日時を掲示しない場合があるため，常時授業に出席していないとわからないことが多い。

（９）成績の判定

各授業科目の成績は「秀」，「優」，「良」，「可」，「不可」の評語をもって表し，「可」以上を合格とする。ただし，「総合コミュニケーション科学」，「輪講Ａ」，「輪講Ｂ」，「卒業研究Ａ」，「卒業研究Ｂ」の成績は，「合格」，「不合格」をもって表す。なお，評価の基準は以下のとおりである。

秀	：授業科目の目標を特に優れた成果を上げて達成している。	総合評価 90 点以上
優	：授業科目の目標を優れた成果を上げて達成している。	総合評価 80 点以上
良	：授業科目の目標を達成している。	総合評価 70 点以上
可	：授業科目の目標をおおむね達成している。	総合評価 60 点以上
不可	：授業科目の目標に達していない。（履修放棄を含む）	総合評価 60 点未満

（注）授業内容（シラバス参照）の100％修得をもって総合評価100点とする。「成績評価方法および評価基準（最低達成基準を含む）」はシラバスを参照すること。

（10）不合格となった科目

不合格となった科目の単位を修得したいときは，翌年度に再度履修登録して，再履修しなければならない。ただし，教員の指示がある場合は，その指示に従うこと。

(11) 合格した科目

合格した授業科目は成績記録簿に記載される。合格した科目の取消しは認めない。

(12) 評価平均（ＧＰＡ：Grade Point Average）

評価平均（ＧＰＡ）は卒業要件に係わる科目の秀，優，良，可，不可の各評価をそれぞれ 4，3，2，1，0 とし，次の式で計算する。

評価平均（ＧＰＡ）＝{4×(秀の単位数)＋3×(優の単位数)＋2×(良の単位数)＋1×(可の単位数)＋0×(不可の単位数)}/(不可を含む履修総単位数)

なお，自由科目，教職科目，認定単位，「総合コミュニケーション科学」，「輪講Ａ」，「輪講Ｂ」，「卒業研究Ａ」，「卒業研究Ｂ」は計算に含めない。また，不可になった科目を再履修して合格となった場合，以前の不可は計算に含めない。

(13) 成績の確認

毎学期初めの履修登録に基づいて，学期末にその学期の成績が確定するので各自 Web 上の「学務情報システム」で確認すること。

(14) 成績に対する異議申し立てについて

１．成績判定に疑問があるときは，異議申し立て期間に，異議を申し立てることができる。

２．異議申し立ての手続き方法及び異議申し立て期間については，別途周知する。

3.7 卒業研究等

この節では，卒業研究について説明する。

3.7.1 卒業研究

卒業研究では，３年次までの講義，演習，実験で学んだ多くの専門知識をもとに，研究テーマを設定し，文献調査や実験，理論的な考察などを行い，その結果を口頭で発表し，また，論文にまとめることを行う。与えられる学修ではなく，自ら行う研究を体験することを目的とする科目である。

（１）卒業研究の単位

卒業研究は必修で６単位であり，不合格のときは卒業できない。先端工学基礎課程においては，卒業研究は選択科目である。

（２）卒業研究着手の条件

卒業研究着手審査（第 2.4.3 節を参照）に合格していること。

（３）卒業研究の履修登録

Web 上の「学務情報システム」で行う。

（４）卒業研究の審査

卒業研究論文は，卒業の年度の各類（課程）が指定する日までに，指導教員に提出すること。各類（課程）ではこれを審査の上，合格，不合格の判定をする。

（５）卒業研究審査に関する異議申し立て

卒業研究審査に関する事項等で不服が生じた場合には，学生は指導教員に質問することができる。その回答に納得がいかないときは，学生は教務課を通じて卒業研究審査に関する異議を申し立てることができる。申し立ては，当該類（課程）の類長・課程長に報告され，類長・課程長は学生と当該教員から異議申し立てに関わる事情を聴取し，必要に応じて第三者（複数人）を交えた調査を行い，その解決を行う。異議申し立ての期限は原則として，卒業研究審査判定後，９０日以内とする。

3.7.2 研究不正の防止

卒業論文の作成や学会等の発表などの研究活動にあたって，捏造＊1，改ざん＊2，盗用＊3 など不正行為を行うことは絶対に許されない。学生諸君は自らが不正行為を行わないことはもちろん，不正行為を行った者がいたときは見逃さないというような厳しい姿勢で臨むことが求められる。

本学においても，教職員及び学生を対象に「不正行為対策ガイドライン」を定め，研究不正防止のための取り組みを進めている。特に学生諸君については，研究倫理教育の受講は大変重要な必須事項であり，その実施にあたっては指導教員からの指導等により，遺漏のないよう十分注意する必要がある。

＊1**【捏造（ねつぞう）】**

存在しないデータ，研究成果等を作成する行為

例）　理論曲線に合うようなデータを作り，適当にばらつかせてあたかも実際に得られたかのように装って発表し，実験ノートにもそれらしい記述を加えた。

＊2**【改ざん（かいざん）】**

研究資料・機器・過程を変更する操作を行い，データ，研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工する行為

例）　実験を行っても思わしいデータが得られないので，条件の異なる実験結果を切り貼りしそれらしいデータにしてグラフを作成した。

＊3**【盗用（とうよう）】**

他の学生・研究者のアイディア，分析・解析手法，データ，研究結果，論文又は用語を，当該学生・研究者の了解もしくは適切な表示なく流用する行為

例）　レポート課題において，他人が分析したデータや文章・図を無断で借用した（コピペ）。

＜参考＞

研究活動の不正行為については，以下の Web ページ（学内からのみ閲覧可能）で説明していますので，参照願います。

http://kenkyo.office.uec.ac.jp/gakunai/fusei/fusei.htm

3.8 その他の履修

この節では，インターンシップ，補習授業，大学院授業科目の受講，学域副専攻プログラム，グローバルリーダー育成プログラム（ＧＬＴＰ），西東京三大学連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラムについて説明する。

3.8.1 インターンシップ

１．インターンシップの意義と必要性

インターンシップは，工業教育の充実を図るために，大学が会社・事業所等の協力を得て次のような趣旨で行うものである。

１）生産と技術の実際に関し，関心と興味を深めさせる。
２）技術と経済性，作業と安全とは一体不可分のものであることを体得せしめる。
３）技術上の実際問題に当面させ，その解決を図る技能を養わせる。
４）将来技術者として活動する時の心構え抱負を養わせる。
５）人的協力の必要性と知識人としての在り方を自ら検討させる。
６）勤労の尊さを体得させる。

7）実習の体験によって大学における工業教育の意義を一層よく理解させ，卒業後適材適所に進む指針とする。

２．インターンシップ実施要領　（昼間コース）

1）インターンシップ（以下「実習」という。）は，原則として５学期以降の夏季又は春季の休業中に行うが，所属類が特に指示する場合はこの限りではない。

2）実習は３０日以上，９０時間とする。ただし，日数については，短縮することがある。

3）実習を希望する者は，「インターンシップ願」を所属類のインターンシップ担当教員に提出して許可を受けなければならない。

4）実習を希望する者は，その期間中における災害や傷害を補償する保険である「学生教育研究災害傷害保険」及び「学研災付帯賠償責任保険」に加入しなければならない。

5）実習中は，実習先の諸規程及び監督者等の指示に従うものとする。

6）実習終了後，「インターンシップ報告書」を速やかに所属類のインターンシップ担当教員に提出しなければならない。

7）実習先から，実習に関する報告を受けた後，実習態度等を総合の上，２単位を付与する。

3.8.2 補習授業

本学の授業を履修していくために必要と思われる数学及び英語の基礎的学修が不足している学生に対し，「数学補習授業」及び「英語補習授業」が開設されている。必要に応じて，授業に支障のない範囲で履修するとよい。この授業は，成績及び単位は付与しない。

3.8.3 大学院授業科目の受講

学域学生のうち優秀な者に勉学の機会を与えるために，大学院情報理工学研究科の授業科目の受講が次の要領により認められている。

１．大学院授業科目を受講できる者は，次に掲げる者とする。

⑴ 昼間コース学生は，卒業研究着手審査に合格している者

⑵ 夜間主コース学生は，輪講履修条件を満たしている者

２．大学院授業科目の受講を希望する者は，当該科目担当教員と指導教員の承認を得るものとする。

３．受講できる授業科目は，情報理工学域で大学院連携科目として開講されている科目とする。

４．情報理工学研究科の大学院連携科目は，受講し，試験に合格した場合，学域の自由科目（学域の卒業単位とはならない）として単位が付与される。ただし，情報理工学研究科に入学し，指導教員の承認を得た上で，当該授業科目の単位認定願を申請したときは，上限を３科目，６単位以内までとして，大学院研究科授業科目の単位として認められることがある。

3.8.4 学域副専攻プログラム

本学情報理工学域では，科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解し，情報理工学の分野において幅広い視野をもった科学者・技術者の養成をディプロマ・ポリシーとして掲げている。これに基づき、主たる専攻分野となる専門教育プログラムに加え、副専攻プログラムとして特定のテーマに沿って系統的に学べる科目群を設定し、それらを学修した学生に学域副専攻修了を認定する。

・自らの所属する専門教育プログラムを適切に学修した上で，他分野にも注力できる学生を対象とする。
・副専攻プログラムのカリキュラムは基礎的科目群と発展的科目群によって構成され，それぞれ5科目10単位程度，合計で10科目20単位程度を目安とする。
・履修を希望する学生は，３年次後学期に申請を行うこと。
　なお，各副専攻プログラムを構成する科目群には，１年次～３年次前学期までの科目が含まれている場合があるので，副専攻プログラム一覧表を確認の上，計画的に履修を行うこと。
・必要単位数，科目構成，履修条件等は，所属や年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公開する副専攻プログラム一覧表を参照すること。

学域副専攻プログラム
http://kyoumu.office.uec.ac.jp/fukusenkou/fukusenkou.html

3.8.5 グローバルリーダー育成プログラム（ＧＬＴＰ）

本学では、幅広い視野と世界の人々と交流できるコミュニケーション能力を持ち、しっかりと鍛えられた基礎学力の上に実践的な専門知識と創造力を身に付け、変動する産業界や国際社会でリーダーとして主体性を持って活躍する逞しい人材を育成することを目的として、学士・修士一貫教育「グローバルリーダー育成プログラム（GLTP:Global Leader Teaching Program）を実施している。
GLTPのカリキュラム概要は以下の通りである。
・３年次前学期　ラボワークにて、３つの研究室において実習・実験を行う
・３年次後学期～４年次前学期　通常の学生よりも半年早く、卒業研究を行う
・４年次後学期　学外研修。多くの学生はこの時に海外留学・海外インターンシップ等を経験する
・修士１年　GLTPセミナー　GLTP生のみでセミナーを実施する
・修士２年　GLTPカンファレンス　カンファレンスを企画・実施する
なお、留学等海外での学外研修の場合、優秀な学生に対して渡航費の援助がある。

本プログラムは、成績優秀かつチャレンジ精神の旺盛な学生を対象とし、学域２年時の後学期に募集選抜を行う。出願資格の目安はGPA2.6以上かつTOEIC600点以上であり、募集人数は10名程度（昼間コースのみ）である。詳細については以下のウェブサイトを参照されたい。

GLTPウェブサイト
https://www.uec.ac.jp/campus/academic/global-leader.html

3.8.6 西東京三大学連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラム

本学は，東京外国語大学及び東京農工大学と連携し，急速に進む社会や産業界のグローバル化の中で，国際的に活躍できる人材の養成及び国際水準の大学教育システムの構築を目指す取組を進めている。

西東京地区に立地するこの国立三大学が文系理系の分類を超え，各大学の優れた研究力・教育力・技術力を結集した協働教員ネットワークを構成し，「協働共通教育プログラム」及び「協働専門教育プログラム」を実施している。

・『協働共通教育プログラム』では，三大学学生の混合ゼミである「三大学協働基礎ゼミ」，「英語による共通教育科目」の開講等を実施している。

・『協働専門教育プログラム』では，（人文社会科学における）ニーズ志向の課題設定力と（理工系科学技術における）シーズ志向の問題解決力を身につけることを目的とした「プロジェクト型実習科目」の開講，異分野コミュニケーション能力を身につける「三大学合同合宿コロキウム」（ポスターセッション，グループトーク）等を実施している。

第４章　その他

この章では，学籍に関する事項（在学期間，休学，退学，転学，転類）や進学，各種資格などについて述べる。

4.1 在学期間

卒業に必要な最短修業年限及び最長在学期間は，次のとおり定められている。

区　　分	期間	備　　考
最短修業年限	４年	休学期間は含まれない。
最長在学期間	８年	休学期間は含まれない。

注．特別編入学生等については，学則第 34 条２項を参照のこと。

4.2 長期履修制度

先端工学基礎課程においては，学生が職業を有する（非常勤の職にある者は，週 30 時間以上勤務していること。）等の事情により，授業履修の機会や研究指導を受ける時間が制限され，所定の修業年限（４年間）で卒業することが困難な場合に，修業年限を超えて一定の期間（在学期間の限度を超えない範囲で，なおかつ１年単位）にわたり計画的に教育課程を修了することを認める長期履修制度を設けている。

（１）長期履修の申請について

長期履修は先端工学基礎課程の学生が申請することができる。新たに本学に入学する者は入学手続時に，在学生は２月上旬の大学が定める時期に行う。申請者に対しては先端工学基礎課程で面談を実施し，就業状況及び履修計画等を確認の上，制度の適用の可否について審査を行う。ただし，修業年限の最終年次以降に在学する学生は申請することはできない。

①長期履修を申請できる者

先端工学基礎課程学生

②長期履修の申請時期

新入生　入学手続時

在学生　２月上旬

③長期履修が認められる期間

修業年限の２倍までの１年単位

（２）長期履修学生の授業料

長期履修を認められた学生（以下「長期履修学生」）の授業料の年額は，通常の履修期間の授業料年額に標準の修業年限に相当する年数を乗じた額から，当該学生が申請年次までに納付した授業料の総額を控除して得た額を，長期履修期間（当該延長の前に在学した期間を除く。）の年数で除し算出する。

（３）長期履修期間の延長・短縮

長期履修学生は，就業環境等が変動した場合，許可を得て長期履修期間の延長又は短縮をすることができる。ただし，長期履修期間の延長及び短縮の申請は，合わせて１回限り（特別の事情により教授会が特に必要と認めた場合は，再度の延長等を認めることができる）とする。

①長期履修の延長・短縮の申請時期　８月上旬

（４）長期履修の取りやめ

長期履修学生は，就業環境が変動した場合，許可を得て長期履修を取りやめることができる。ただし，修業年限の最終年次を超えて在学する学生は，取りやめを申請することができない。

①長期履修取りやめの申請時期　２月上旬（最終年次に在学する学生については，８月上旬）

②長期履修を取りやめた場合の授業料

長期履修学生が長期履修を取りやめた場合，当該学生が通常の学生であったと仮定した場合に徴収すべき授業料総額と，当該学生がそれまでに支払った授業料総額との差額を，当該学生が長期履修以外の学生となる開始の期の最初の月に授業料として全額を徴収する。

（５）メンター教員制度

長期履修学生には，履修等の相談に応じるメンター教員が措置される。長期履修学生はメンター教員との面談により，履修計画の見直し等を行う。

※申請資格や手続等の詳細については申請期間前に掲示されるので確認すること。又は教務課学域教務係に確認すること。

4.3 休学，退学

休学・復学及び退学については，学生便覧「CAMPUS LIFE」（Web ページ上にも掲載）に説明があるので参照すること。また，詳細は教務課情報管理係に問い合わせること。

（１）休学・復学

疾病その他やむを得ない事由により３か月以上修学できない者は，休学を開始する月の前月の２０日までに連絡者（父母等），類（課程）長，学生支援担任（指導）教員の承認を得て「休学願」を教務課情報管理係に提出すること。休学期間は原則として１年以内であるが，やむを得ない理由がある場合は休学を延長することができる。ただし，休学期間は通算して２年を超えることができない。なお，休学期間は在学期間に算入しない。

休学期間内に休学事由が解消した場合は，復学しようとする月の前月の２０日までに連絡者（父母等），類（課程）長，学生支援担任（指導）教員の承認を得て「復学願」を教務課情報管理係に提出すること。

また，休学期間が満了したときは，「復学届」を提出すること。

※「復学届」を提出するのは，自発的に復学の意思を表明するための手続きであり，提出しないことによって休学期間が延長されるものではないので注意すること。

休学期間が満了すると休学期間の延長の手続きがない限り復学となり，復学月から授業料を支払わなければならない。

学期の途中からの休学は，当該学期の授業料が支払われていなければ休学が許可されないので注意すること。

（２）退学

退学しようとする者は，退学する月の２０日までに連絡者（父母等），類（課程）長，学生支援担任（指導）教員の承認を得て「退学願」を教務課情報管理係に提出すること。なお，退学する月の属する学期の授業料が支払われていなければ退学が許可されないので注意すること。

4.4 類，専門教育プログラムへの配属

（1）類の変更（昼間コース）

1．類の変更（転類）

①実施時期

１年次後学期終了時または２年次後学期終了時

②対象学生

類の変更を希望する学生

（一般入試・前期日程（類別入試）または後期日程（類別入試）で入学した学生を対象とし，推薦入学で入学した学生は対象外とする）

③選考方法

転類希望の理由，当該年度の後学期までの成績，各類の受入定員数を基に，総合して各類で選考を行う。

（2）専門教育プログラムへの配属及び専門教育プログラムの変更（昼間コース）

1．専門教育プログラム配属の区分

専門教育プログラム配属は，次の２種類に区分される。

・第１次プログラム配属

・第２次プログラム配属（専門教育プログラムの変更）

2．第１次プログラム配属

①実施時期

２年次前学期終了時

②対象学生

類に所属（Ⅱ類においては類及びエリアに所属）していて，専門教育プログラムには所属していない学生

③選考方法

学生本人の希望，当該年度前学期までの成績，各専門教育プログラムの受入定員数等を基に，総合して各類で選考を行う。

3．第２次プログラム配属

①実施時期

原則，２年次後学期終了時

②対象学生

所属している類内の専門教育プログラムの変更を希望する全学生

③選考方法

第２次プログラム配属（転プログラム）希望の理由，当該年度後学期までの成績，各専門教育プログラムの受入定員数を基に，総合して各類で選考を行う。

4.5 転学，転入学

（1）転学（他大学への入学）

本学在籍のまま他大学の入学試験を受ける場合は，「受験願」を教務課情報管理係に提出しなければならない。出願先の大学が「受験許可書」を必要とする場合には，これを発行する。また，他大学への入学が決定した場合は，速やかに「退学願」を提出すること。

（2）他大学への転入学

他大学の転入学試験を受験する者は，所定の書類をそろえて教務課情報管理係へ申し出ること。

4.6 進学

本学では大学院を設置している。大学院は，学域卒業後にさらに高度な学術の理論及び応用を学びたい者に対して，博士前期課程（修士課程：２年間）と博士後期課程（博士課程：３年間）を設けている。

毎年，本学学域卒業生の約６割が大学院へ進学している。また，本学卒業後に他大学大学院へ進学することも可能である。

進学を希望する場合は，所属類（課程）の学生支援担任や類（課程）長とよく相談すること。入学方法等は本学を含め各大学大学院のホームページを参照するなどあらかじめ調べておくことが望ましい。

4.7 各種資格等

4.7.1 教職課程

所定の単位を修得することにより，高等学校教諭一種免許状及び中学校教諭一種免許状を取得することができる。取得できる免許状の種類及び単位の修得方法の概要は次のとおりである。免許状取得は，卒業により免許状の基礎資格とされる学士の学位を得ることが前提となる。

（１）取得できる免許状の種類

高等学校教諭一種免許状及び中学校教諭一種免許状

免許状の種類・教科 ＼ 類・課程		高等学校教諭一種免許状			中学校教諭一種免許状	
		数学	理科	情報	数学	理科
Ⅰ類（情報系）		○		○	○	
Ⅱ類（融合系）	セキュリティ情報学プログラム	○		○	○	
	情報通信工学プログラム	○		○	○	
	電子情報学プログラム	○		○	○	
	計測・制御システムプログラム		○			○
	先端ロボティクスプログラム		○			○
Ⅲ類（理工系）			○			○
先端工学基礎課程		○			○	

（２）単位の修得方法

次の１～６の科目について，所定の単位を修得することが必要となる。詳しくは，「教職課程の手引き」を参照すること。

１．教科及び教科の指導法に関する科目

法令に定める科目区分，所要単位数に従い，各類（課程）に指定された科目の単位を修得すること。高等学校教諭一種免許状及び中学校教諭一種免許状を取得するために必要な単位数はそれぞれ２４単位及び２８単位である。高等学校教諭専修免許状（取得には修士の学位が必要）を取得するために必要な単位数は２８単位であるが、学域で取得した単位をもって充てる。教科「情報」の免許のために必要な科目「情報と職業」は総合文化科目・上級科目を参照のこと。

２．教育の基礎的理解に関する科目

３．道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目

４．教育実践に関する科目

法令に定める各区分の科目として開講される科目の単位を修得すること（表に科目および単位数を示す)。高等学校教諭一種免許状を取得するために必要な単位数は２３単位，中学校教諭一種免許状を取得するために必要な単位数は２７単位である。高等学校教諭専修免許状を取得するために必要な単位数は２３単位であるが，学域で取得した単位をもって充てる。

これらの科目は全類・課程共通に開講される。履修年次にしたがって，順次計画的に履修すること。

教育職員免許法施行規則に規定する科目	高校専修	高校一種	中学一種	左に該当する本学の開設科目及び単位数		履修年次	備考
教育の基礎的理解に関する科目	10 単位	10 単位	10 単位	教育原理Ａ	2	1	これら 2 科目より 1 科目選択必修
				教育原理Ｂ	2	1	
				教職論Ａ	2	1	これら 2 科目より 1 科目選択必修
				教職論Ｂ	2	1	
				教育制度論Ａ	2	1	これら 2 科目より 1 科目選択必修
				教育制度論Ｂ	2	1	
				教育心理学	2	1	
				特別支援教育総論	2	1	
				教育課程編成論Ａ	2	1	これら 2 科目より 1 科目選択必修
				教育課程編成論Ｂ	2	1	
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	8 単位	8 単位	10 単位	道徳教育論	2	1	中免のみ
				特別活動・総合的な学習の時間の指導法	2	1	
				教育方法・技術論	2	1	
				教育と ICT 活用	1	2	
				生徒指導・進路指導論	2	1	
				教育相談	2	1	
教育実践に関する科目	5 単位	5 単位	7 単位	中学校教育実習（事前･事後指導 1 単位を含む）	5	4	
				高等学校教育実習（事前･事後指導 1 単位を含む）	3	4	
				教職実践演習	2	4	

５．大学が独自に設定する科目

「大学が独自に設定する科目」は，「教科及び教科の指導法に関する科目」又は「教育の基礎的理解に関する科目」「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」「教育実践に関する科目」において，必要最低限の科目・単位数を超えて科目を履修することにより修得するものとする。高等学校教諭一種免許状を取得するために必要な単位数は１２単位，中学校教諭一種免許状を取得するために必要な単位数は４単位である。

６．日本国憲法・体育・外国語コミュニケーション及び情報機器の操作

上記に相当する科目を本学で開設する総合文化科目・実践教育科目で履修するが，具体的な履修科目については「教職課程の手引き」を参照すること。

７．介護等の体験について

平成１０年４月入学生から，中学校教諭免許状を取得するためには，特別支援学校，社会福祉施設等で７日間の介護等の体験を行わなければならない。ただし，授業科目ではないので単位はつかない。

この詳細については，介護等体験説明会を開催するので教職課程用掲示板に注意すること。

4.7.2 無線従事者資格試験（試験科目の一部免除）

無線従事者とは，無線設備を操作するのに必要な知識，技能を身につけた者（国家試験に合格した者）として，総務大臣から免許を受けた者である。

国家試験は一定の資格者,業務経歴者及び認定学校の卒業者に対して,試験の一部が免除されるが,本学ではⅡ類とⅢ類の一部プログラムにおいて，所定の単位を取得し卒業すると試験の一部が免除される。ただし，卒業の日から３年以内に限られるので注意すること。

また，本資格については，プログラムごとに試験科目の一部免除の認定を受けている。申請の際に類名を記入する欄には，類名と併せてプログラムの別を明記すること。

Ⅱ類（情報通信工学プログラム・電子情報プログラム）

第一級総合無線通信士：「無線工学の基礎」及び「英語」の試験の免除

第一級陸上無線技術士：「無線工学の基礎」の試験の免除

（上記資格試験において免除を希望する学生が履修する授業科目については，別表資格－１～別表資格－４を参照）

Ⅲ類（電子工学プログラム）

第一級総合無線通信士：「無線工学の基礎」及び「英語」の試験の免除

第一級陸上無線技術士：「無線工学の基礎」の試験の免除

（上記資格試験において免除を希望する学生が履修する授業科目については，別表資格－５，別表資格－６を参照）

・試験に関する問い合せ先

公益財団法人日本無線協会本部

〒104-0053　東京都中央区晴海３－３－３　江間忠ビル

電話　０３－３５３３－６０２２

http://www.nichimu.or.jp/

4.7.3 電気通信主任技術者資格試験（試験科目の一部免除）

電気通信主任技術者試験は，第一種電気通信事業者等の伝送交換設備，線路設備に関する知識及び技能について行われる試験である。

国家試験は一定の資格者，業務経歴者及び認定学校の卒業者に対して，試験の一部が免除されるが，本学ではⅡ類とⅢ類の一部プログラムにおいて，所定の単位を修得し卒業すると試験の一部が免除される。

また，本資格については，プログラムごとに試験科目の一部免除の認定を受けている。申請の際に類名を記入する欄には，類名と併せてプログラムの別を明記すること。

Ⅱ類（情報通信工学プログラム・電子情報プログラム）
電気通信主任技術者：「電気通信システム」の試験の免除
（上記資格試験において免除を希望する学生が履修する授業科目については，別表資格－７，別表資格－８を参照）

Ⅲ類（電子工学プログラム）
電気通信主任技術者：「電気通信システム」の試験の免除
（上記資格試験において免除を希望する学生が履修する授業科目については，別表資格－９を参照）

・試験に関する問い合せ先
一般財団法人日本データ通信協会　電気通信国家試験センター
〒170-8585　東京都豊島区巣鴨２－１１－１　ホウライ巣鴨ビル６Ｆ
電話　０３－５９０７－６５５６
http://www.shiken.dekyo.or.jp/

4.7.4 特殊無線技士資格（申請により取得）

情報理工学域の卒業生で，下記の無線通信に関する科目を修得した者は，申請により第一級陸上特殊無線技士，第二級海上特殊無線技士及び第三級海上特殊無線技士の資格が付与される。

履修していなければならない科目（無線従事者規則第 30 条）		本学授業科目名	開設類等
科目名	科目の内容		
無線機器学その他無線機器に関する科目	無線機器の理論，構造，機能，保守及び運用	通信システム学 または 電子機器システム学	Ⅱ類
電磁波工学その他空中線系及び電波伝搬に関する科目	空中線系の理論，構造，機能，保守及び運用	電磁波工学	Ⅱ類、Ⅲ類、先端工学基礎課程
電子計測その他無線測定に関する科目 （第３級海上特殊無線技士は不要）	測定機器の理論，構造，機能，保守及び運用	計測工学 または 電気電子計測	Ⅱ類、Ⅲ類、先端工学基礎課程
電波法規その他電波法令に関する科目	電波法令	通信法規	Ⅱ類

・自類（課程）に開設されていない科目は，他類（昼間コース）履修すること。
・申請に必要な書類：卒業証明書及び成績証明書
・申請書の提出先は，現住所を管轄する総務省の各総合通信局です。
・資格に関する問い合せ先
総務省関東総合通信局　航空海上課
〒102-8795　東京都千代田区九段南１－２－１　九段第三合同庁舎
電話　０３－６２３８－１７４９
http://www.soumu.go.jp/soutsu/kanto/

第一級総合無線通信士

別表　資格－1

「無線工学の基礎」及び「英語」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅱ類　情報通信工学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
		区分	科　　目　　名	時間数	単位数	
数　学	180時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		△	離散数学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	90時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		△	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	105時間以上	○	基礎電磁気学	30	(2)	全て履修すること
		○	電磁気学第一	30	(2)	
		○	電磁気学第二	30	(2)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	△	基礎電子工学	30	(2)	全て履修すること
		○	化学概論第一	30	(2)	
		△	電子回路学	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	基礎電気回路	30	(2)	全て履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
		△	論理回路学	30	(2)	
電気磁気測定	150時間以上	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	情報通信工学実験A	90	(3)	
		○	情報通信工学実験B1	60	(2)	
		○	情報通信工学実験B2	30	(1)	
英語	240時間以上	○	Academic Written English Ⅰ	30	(1)	必修科目を履修すること
		○	Academic Spoken English Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic Written English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic Spoken English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅱ	30	(1)	
		△	英語演習	30	(2)	
		○	Technical English – Basic English for Science	30	(2)	
		○	Technical English – Intermediate English for Science	30	(2)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目を表す

第一級総合無線通信士

別表　資格－2

「無線工学の基礎」及び「英語」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅱ類　電子情報学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
		区分	科　　目　　名	時間数	単位数	
数　学	180時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		△	離散数学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	90時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		△	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	105時間以上	○	基礎電磁気学	30	(2)	全て履修すること
		△	電磁気学第一	30	(2)	
		△	電磁気学第二	30	(2)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	△	基礎電子工学	30	(2)	全て履修すること
		○	化学概論第一	30	(2)	
		○	電子回路学	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	基礎電気回路	30	(2)	全て履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
		○	論理回路学	30	(2)	
電気磁気測定	150時間以上	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子情報学実験A	90	(3)	
		○	電子情報学実験B1	60	(2)	
		○	電子情報学実験B2	30	(1)	
英語	240時間以上	○	Academic Written English Ⅰ	30	(1)	必修科目を履修すること
		○	Academic Spoken English Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic Written English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic Spoken English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅱ	30	(1)	
		△	英語演習	30	(2)	
		○	Technical English － Basic English for Science	30	(2)	
		○	Technical English － Intermediate English for Science	30	(2)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目を表す

第一級陸上無線技術士

別表　資格－３

「無線工学の基礎」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅱ類　情報通信工学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
			科　　目　　名	時間数	単位数	
数　学	210時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		△	離散数学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	105時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	全て履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		△	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	120時間以上	○	基礎電磁気学	30	(2)	全て履修すること
		○	電磁気学第一	30	(2)	
		○	電磁気学第二	30	(2)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	△	基礎電子工学	30	(2)	必修科目と2科目（計3科目以上）を履修すること
		○	化学概論第一	30	(2)	
		△	電子回路学	30	(2)	
		△	材料化学	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	基礎電気回路	30	(2)	必修科目と1科目（計4科目以上）を履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		○	回路システム学第二	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
		△	論理回路学	30	(2)	
電気磁気測定	180時間以上	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	情報通信工学実験A	90	(3)	
		○	情報通信工学実験B1	60	(2)	
		○	情報通信工学実験B2	30	(1)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目を表す

第一級陸上無線技術士

別表　資格－4

「無線工学の基礎」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅱ類　電子情報学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
		区分	科　　目　　名	時間数	単位数	
数　学	210時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		△	離散数学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	105時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	全て履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		△	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	120時間以上	○	基礎電磁気学	30	(2)	全て履修すること
		△	電磁気学第一	30	(2)	
		△	電磁気学第二	30	(2)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	△	基礎電子工学	30	(2)	必修科目と1科目(計3科目以上)を履修すること
		○	化学概論第一	30	(2)	
		○	電子回路学	30	(2)	
		△	材料化学	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	基礎電気回路	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		○	回路システム学第二	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
		○	論理回路学	30	(2)	
電気磁気測定	180時間以上	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子情報学実験A	90	(3)	
		○	電子情報学実験B1	60	(2)	
		○	電子情報学実験B2	30	(1)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目を表す

第一級総合無線通信士

別表　資格－5

「無線工学の基礎」及び「英語」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅲ類　電子工学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
		区分	科　目　名	時間数	単位数	
数　学	180時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	90時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		○	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	105時間以上	○	基礎電磁気学および演習	45	(3)	必修科目と1科目(計3科目以上)を履修すること
		○	電磁気学および演習	45	(3)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
		▲	電磁気学第一	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	○	電子回路学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	半導体工学	30	(2)	
		○	固体電子論	30	(2)	
		○	電子デバイス	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	論理回路学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	基礎電気回路	30	(2)	
		○	電気回路	30	(2)	
		○	電気回路演習	30	(1)	
電気磁気測定	150時間以上	▲	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子工学実験第一	90	(3)	
		○	電子工学実験第二	90	(3)	
英語	240時間以上	○	Academic Written English Ⅰ	30	(1)	必修科目を履修すること
		○	Academic Spoken English Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic Written English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic Spoken English Ⅱ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅰ	30	(1)	
		○	Academic English for the Second Year Ⅱ	30	(1)	
		△	英語演習	30	(2)	
		○	Technical English – Basic English for Science	30	(2)	
		○	Technical English – Intermediate English for Science	30	(2)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目、▲印は他類履修科目を表す

第一級陸上無線技術士

別表　資格－6

「無線工学の基礎」の試験の免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び授業時間		情報理工学域　Ⅲ類　電子工学プログラム 履修する科目並びに単位数及び時間数				備　考
		区分	科　　目　　名	時間数	単位数	
数　学	210時間以上	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理	105時間以上	○	物理学概論第一	30	(2)	全て履修すること
		○	基礎科学実験A1	30	(1)	
		○	基礎科学実験A2	30	(1)	
		○	波動と光	30	(2)	
電気磁気学	120時間以上	○	基礎電磁気学および演習	45	(3)	必修科目と1科目（計3科目以上）を履修すること
		○	電磁気学および演習	45	(3)	
		△	電磁波工学	30	(2)	
		▲	電磁気学第一	30	(2)	
半導体及び電子管並びに電子回路の基礎	90時間以上	○	電子回路学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	半導体工学	30	(2)	
		○	固体電子論	30	(2)	
		○	電子デバイス	30	(2)	
電気回路	120時間以上	○	論理回路学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	基礎電気回路	30	(2)	
		○	電気回路	30	(2)	
		○	電気回路演習	30	(1)	
電気磁気測定	180時間以上	▲	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子工学実験第一	90	(3)	
		○	電子工学実験第二	90	(3)	

○印は本学での必修科目、△印は選択科目、▲印は他類履修科目を表す

電気通信主任技術者

別表　資格－７

「電気通信システム」の試験科目免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び時間		Ⅱ類（情報通信工学プログラム）				備考
授　業　科　目	授業時間数	必修選択の別	授　業　科　目	授業時間数	単位数	
数　　学	60	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理　学	60	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	物理学概論第二	30	(2)	
		○	基礎科学実験Ａ	60	(2)	
		△	波動と光	30	(2)	
電磁気学	60	○	基礎電磁気学	30	(2)	2科目以上履修すること
		○	電磁気学第一	30	(2)	
		○	電磁気学第二	30	(2)	
電気回路	60	○	基礎電気回路	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		○	回路システム学第二	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
電子回路	60	△	基礎電子工学	30	(2)	2科目以上履修すること
		△	電子回路学	30	(2)	
		△	集積回路学	30	(2)	
デジタル回路	30	△	論理回路学	30	(2)	履修すること
情報工学	30	○	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	45	(3)	必修科目を履修すること
		△	基礎情報通信	30	(2)	
		△	情報理論	30	(2)	
		△	符号理論	30	(2)	
		△	暗号と符号化の数理	30	(2)	
		○	基礎ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞおよび演習	30	(2)	
		○	数値解析およびプログラミング演習	45	(3)	
電気計測	60	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	情報通信工学実験A	90	(3)	
		○	情報通信工学実験B1	60	(2)	
		○	情報通信工学実験B2	30	(1)	
伝送線路工学	30	△	電磁波工学	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	光通信工学	30	(2)	
交換工学	30	△	コンピュータネットワーク	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	信号処理論	30	(2)	
電気通信システム	30	△	通信システム学	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	宇宙通信工学	45	(2)	

○：必修
△：選択

電気通信主任技術者

別表　資格－８

「電気通信システム」の試験科目免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び時間		Ⅱ類（電子情報プログラム）				備考
授　業　科　目	授業時間数	必修選択の別	授　　業　　科　　目	授業時間数	単位数	
数　　学	60	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	解析学	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理　学	60	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	物理学概論第二	30	(2)	
		○	基礎科学実験Ａ	60	(2)	
		△	波動と光	30	(2)	
電磁気学	60	○	基礎電磁気学	30	(2)	必修科目と1科目（計2科目以上）を履修すること
		△	電磁気学第一	30	(2)	
		△	電磁気学第二	30	(2)	
電気回路	60	○	基礎電気回路	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	回路システム学第一	30	(2)	
		○	回路システム学第二	30	(2)	
		△	伝送回路論	30	(2)	
電子回路	60	△	基礎電子工学	30	(2)	必修科目と1科目（計2科目以上）を履修すること
		○	電子回路学	30	(2)	
		△	集積回路学	30	(2)	
デジタル回路	30	○	論理回路学	30	(2)	履修すること
情報工学	30	△	情報通信と符号化	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	45	(3)	
		△	情報理論	30	(2)	
		○	基礎ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞおよび演習	30	(2)	
		○	数値解析およびプログラミング演習	45	(3)	
電気計測	60	△	計測工学	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子情報学実験A	90	(3)	
		○	電子情報学実験B1	60	(2)	
		○	電子情報学実験B2	30	(1)	
伝送線路工学	30	△	電磁波工学	30	(2)	履修すること
交換工学	30	△	コンピュータネットワーク	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	信号処理論	30	(2)	
電気通信システム	30	△	電子機器システム学	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	宇宙通信工学	45	(2)	

○：必修
△：選択

電気通信主任技術者

別表　資格－９

「電気通信システム」の試験科目免除を希望する学生が履修する授業科目一覧

認定基準に規定する授業科目及び時間		Ⅲ類（電子工学プログラム）				備考
授　業　科　目	授業時間数	必修選択の別	授　業　科　目	授業時間数	単位数	
数　　学	60	○	微分積分学第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	微分積分学第二	30	(2)	
		○	線形代数学第一	30	(2)	
		○	線形代数学第二	30	(2)	
		○	数学演習第一	30	(1)	
		○	数学演習第二	30	(1)	
物　理　学	60	○	物理学概論第一	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	物理学概論第二	30	(2)	
		○	基礎科学実験Ａ	60	(2)	
		○	波動と光	30	(2)	
電磁気学	60	○	基礎電磁気学および演習	45	(3)	必修科目を履修すること
		○	電磁気学および演習	45	(3)	
電気回路	60	○	基礎電気回路	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電気回路	30	(2)	
		○	電気回路演習	30	(1)	
電子回路	60	○	基礎電子回路	30	(2)	必修科目を履修すること
		○	電子回路学	30	(2)	
		○	理工学基礎実験	60	(2)	
		○	電子デバイス	30	(2)	
		○	電子回路学	30	(2)	
デジタル回路	30	○	論理回路学	30	(2)	履修すること
情報工学	30	○	基礎ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞおよび演習	30	(2)	履修すること
電気計測	60	○	電子工学実験第一	90	(3)	必修科目を履修すること
		○	電子工学実験第二	90	(3)	
伝送線路工学	30	△	電磁波工学	30	(2)	1科目以上履修すること
		△	光通信工学	30	(2)	
		△	光波工学	30	(2)	
交換工学	30	▲	コンピュータネットワーク	30	(2)	1科目以上履修すること
		▲	ネットワークセキュリティ	30	(2)	
		△	デジタル信号処理	30	(2)	
電気通信システム	30	▲	通信システム学	30	(2)	1科目以上履修すること
		▲	宇宙通信工学	45	(2)	

○：必修
△：選択
▲：他類履修科目

付録Ａ　履修規程

付録Ｂ　学則（抜粋）

付録Ｃ　カリキュラム表

付録Ｄ　履修上の要点

付録Ｅ　交通機関の運休，インフルエンザ罹患等により学生の通学が困難となる事由が発生した場合における授業等の取扱い

付録Ｆ　やむを得ない欠席の取り扱いについて

付録Ｇ　放送大学との単位互換制度について（夜間主コース）

付録Ｈ　派遣留学制度

付録Ｉ　試験における不正行為に係る懲戒規程

付録Ｊ　学内配置図

付録Ａ　電気通信大学情報理工学域履修規程

（趣旨）

第１条　この規程は，電気通信大学学則（以下「学則」という。）第５０条の規定に基づき，情報理工学域の教育課程及び履修方法について定めるものとする。

（授業科目及び単位数並びに学期別週授業時間数）

第２条　学則第３９条の規定に基づく授業科目及び単位数並びに学期別週授業時間数は，別表１のとおりとする。

２　前項の場合において，昼間コースの専門科目は，学則第４条第４項別表第１に規定する専門教育プログラムにより履修するものとする。

３　第１項の授業科目には，英語を用い，かつ本学と学生交流を含む国際交流協定を結んでいる大学から受け入れを行っている特別聴講学生等が受講できる授業科目及び海外の教育・研究機関が実施する集中授業，研修等の受講を主な内容とする授業科目を国際科目として置くことができる。

４　国際科目について必要な事項は，別に定める。

（卒業所要単位）

第３条　学則第５２条の２の規定に基づく卒業所要単位は，別表２のとおりとする。

（授業時間割）

第４条　授業時間割は，学年又は学期の始めに公示する。

（履修申告）

第５条　学生は，学年又は学期の始めに，履修しようとする授業科目を申告し，当該授業科目担当教員の承認を得なければならない。

（履修制限）

第６条　授業科目によって，あらかじめ修得を必要とする授業科目を指定することがある。

（夜間主コース学生の履修特例）

第７条　夜間主コースの学生が学則第４５条の規定により，昼間コースに開設される授業科目を履修する場合は，先端工学基礎課程（以下「課程」という。）が指定した科目であれば単位を修得できる。

（学修の成果の評価）

第８条　第５条の規定によって承認を得た授業科目における学修の成果の評価は，試験その他の適切な方法により行う。

２　前項における学修の成果の評価は，授業期間が終了した後に期間を定めて行う。ただし，必要に応じて，適宜の時期に行うことがある。

３　試験の時間割は，その都度公示する。

（受験制限）

第９条　一つの授業科目の出席時間数が，その総授業時数の３分の２に達しない者には原則としてその授業科目の受験を認めない。

（追試験，再試験）

第 10 条　病気その他やむを得ない事情で試験欠席届を提出した者については，追試験を行うことがある。

２　再試験は行わない。

（類及び専門教育プログラムへの配属）

第 11 条　学生の類及び専門教育プログラムへの配属については，教授会が別に定める。

（２年次終了時審査）
第 12 条　昼間コースにあっては，２年以上修業した者に対し既修得単位について審査する。
２　前項の審査に合格するためには，別表３に定める授業科目の単位を修得していなければならない。
（卒業研究着手条件）
第 13 条　卒業研究に着手するためには，次の各号の全てに該当しなければならない。
(1) 昼間コースにあっては，２年次終了時審査に合格していること。
(2) ３年以上修業し専門教育プログラムに配属されていること。
(3) 別表４に定める条件を満たしていること。
（特別編入学生の単位認定及び履修方法に関する特例）
第 14 条　学則第３６条第５項の規定に基づき，本学に特別編入学を許可された者（以下「特別編入学生」という。）の入学前の修得単位については，次条及び別表５「特別編入学生の履修単位の認定基準」により審査の上，その一部を本学に開設する授業科目及びその修得単位数として認定する。
２　特別編入学生については，第１２条の規定は適用しないものとする。
３　特別編入学生が卒業研究に着手するためには，第１３条の規定にかかわらず，当該類又は課程に１年以上在学し，別表４に定める単位を修得していなければならない。
（単位認定の対象とすることができる特別編入学生の入学前の修得単位等）
第 15 条　単位認定の対象とすることができる特別編入学生の入学前の修得単位等は，次の各号に掲げるとおりとする。
(1) 大学又は短期大学（外国の大学又は短期大学を含む。）において履修した授業科目について修得した単位（大学設置基準第３１条の規定による科目等履修生として修得した単位を含む。）
(2) 大学以外の教育施設等における学修のうち，次に掲げるもの
ア　短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修
イ　大学の専攻科における学修
ウ　高等学校（中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。）の専攻科の課程における学修で，大学教育に相当する水準を有するもの
エ　高等専門学校の課程における学修で，大学教育に相当する水準を有するもの
オ　専修学校の専門課程のうち修業年限が２年以上のものにおける学修で，大学教育に相当する水準を有するもの
カ　我が国において，外国の短期大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における１４年の課程を修了され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，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
キ　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年の課程を修了され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，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
２　前項に定めるもののほか，大学教育に相当する水準を有し，本学において教育上有益と認めるときは，次の各号に掲げる学修の全部又は一部を単位認定の対象とすることができる。
(1) 防衛省設置法（昭和 29 年法律第 164 号）による防衛大学校
(2) 職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号）による職業能力開発短期大学校、職業能力開発大学校及び職業能力開発総合大学校（旧職業訓練法（昭和 33 年法律第 133 号）による中央職業訓練所及び職業訓練大学校，職業訓練法の一部を改正する法律（昭和 60 年法律第 56 号）による改正前の職業訓練法（昭和 44 年法律第 64 号）による職業訓練大学校及び職業訓練短期大学校並びに職業能力開発促進法及び雇用促進事業団法の一

部を改正する法律（平成 9 年法律第 45 号）による改正前の職業能力開発促進法による職業能力開発大学校を含む。）

(3) 独立行政法人水産大学校法（平成 11 年法律第 191 号）による独立行政法人水産大学校（旧水産庁設置法（昭和 23 年法律第 78 号）による水産講習所並びに旧農林水産省設置法（昭和 24 年法律第 153 号），旧農林水産省組織令（昭和 27 年政令第 389 号）及び独立行政法人国立公文書館等の設立に伴う関係政令の整備等に関する政令（平成 12 年政令第 333 号）による改正前の農林水産省組織令（平成 12 年政令第 253 号）による水産大学校を含む。）

(4) 高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律（平成 20 年法律第 93 号）による国立高度専門医療研究センターの職員の養成及び研修を目的として看護に関する学理及び技術の教授及び研究並びに研修を行う施設（厚生労働省組織規則の一部を改正する省令（平成 22 年厚生労働省令第 58 号）による改正前の厚生労働省組織規則（平成 13 年厚生労働省令第 1 号）による国立看護大学校を含む。）

(5) 国土交通省組織令（平成 12 年政令第 255 号）による気象大学校（旧運輸省設置法（昭和 24 年法律第 157 号）及び旧運輸省組織令（昭和 59 年政令第 175 号）による気象大学校を含む。）及び海上保安大学校（旧運輸省組織令による海上保安大学校を含む。）

（新たに本学の１年次に入学した学生の入学前の既修得単位等の認定）

第 16 条　学則第４８条第４項の規定に基づき，単位認定の対象とすることができる新たに本学の１年次に入学した学生の入学前の既修得単位等は，学則第４８条第１項及び第２項に定めるもののほか，前条第１項及び第２項各号に定めるところによる。

（教科及び教職に関する履修科目）

第 17 条　学則第５１条第４項の規程に基づく教科及び教職に関する履修科目は，別表６のとおりとする。

（雑則）

第 18 条　この規程に定めるもののほか，必要な事項は，別に定める。

附　則

この規程は，平成２８年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，平成２８年１０月１日から施行する。

附　則

この規程は，平成２９年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，平成２９年４月１日から施行する。

附　則

１　この規程は，平成３１年４月１日から施行する。

２　この規程の施行日の前日から引き続き情報理工学域に在学している者の教職に関する履修科目については、施行日以後においても当該者が卒業するまでは、第１７条の規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、授業科目における「生徒指導論」の名称を「生徒指導・進路指導論」に変更する。

附　則

この規程は，平成３１年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，令和２年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，令和３年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，令和４年４月１日から施行する。

附　則

１　この規程は、令和５年４月１日から施行する。

２　令和５年３月３１日以前から引き続き在学する者及びそれに準ずる者（以下この項において「在学生」という。）については、なお従前の例による。ただし、改正後の第８条及び別表１のうち総合文化科目に係る規定は、在学生に適用する。

３　前２項の規定にかかわらず、改正後の別表６については令和４年４月１日以降に入学した者に適用し、改正後の別表５については令和７年４月１日以降に特別編入学生となる者に適用する。

附　則

この規程は、令和５年４月１日から施行する。

附　則

１　この規程は、令和６年４月１日から施行する。

２　令和６年３月３１日以前から引き続き在学する者及びそれに準ずる者（以下、「在学生」という。）については、なお従前の例による。

３　前項の規定にかかわらず、改正後の別表１（実践教育科目に係る部分を除く。）の規定は在学生に適用する。

４　前２項の規程にかかわらず、改正後の別表１（デザイン思考・データサイエンスプログラムに係る部分に限る。）及び別表２の規定は、令和５年４月１日以降に入学した者に適用する。

付録Ｂ　電気通信大学学則（抜粋）

目次

第１章　総則（第１条－第３条）
第２章　教育研究組織（第４条－第７条）
第３章　通則
　第１節　学年、学期及び休業日（第８条－第10条）
　第２節　入学、再入学、転学、留学、休学、復学、退学及び除籍（第11条－第24条）
　第３節　検定料、入学料、授業料及び寄宿料（第25条－第26条）
　第４節　学生指導、学生寮等及び保健（第27条－第29条）
　第５節　賞罰（第30条－第31条）
第４章　学域
　第１節　修業年限、在学期間及び入学資格等（第32条－第37条）
　第２節　教育課程及び履修方法等（第38条－第51条）
　第３節　卒業（第52条－第53条）
第５章　大学院（略）
第６章　外国人留学生（第71条）
第７章　研究生、科目等履修生、特別聴講学生、短期海外交流学生及び委託生（第72条－第75条）
第８章　学修証明及び特別の課程（第76条・第77条）
第９章　公開講座（第78条）
附則（略）

第１章　総則

（趣旨）

第１条　この学則は、国立大学法人法（平成１５年法律第１１２号）に基づき、国立大学法人電気通信大学が設置する電気通信大学（以下「本学」という。）の目的及び学生の修学に関し必要な事項を定めるものとする。

（本学の目的）

第２条　本学は、総合コミュニケーション科学に関連する諸領域の科学技術に関する教育研究を行い、人類の未来を担う人材の育成と学術の研究を通じて文化の発展に貢献することを目的とする。

（点検及び評価）

第３条　本学は、その教育研究水準の向上に資するため、教育研究等の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

２　前項の自己点検・評価に関し必要な事項は別に定める。

第２章　教育研究組織

（学域）

第４条　本学に、情報理工学域を置く。

２　情報理工学域に次の類及び課程を置く。

Ⅰ類（情報系）

Ⅱ類（融合系）

Ⅲ類（理工系）

先端工学基礎課程

３　前項の各類は昼間に授業を行う課程（以下「昼間コース」という。）とし、先端工学基礎課程は主として夜間に授業を行う課程（以下「夜間主コース」という。）とする。

４　第２項の各類に、別表第１のとおり専門教育プログラムを置く。

（大学院）

第５条　本学に、大学院情報理工学研究科を置く。

２　大学院情報理工学研究科に次の専攻を置く。

情報学専攻

情報・ネットワーク工学専攻

機械知能システム学専攻

基盤理工学専攻

共同サステイナビリティ研究専攻

３　前項の共同サステイナビリティ研究専攻は、東京外国語大学大学院総合国際学研究科共同サステイナビリティ研究専攻及び東京農工大学大学院工学府共同サステイナビリティ研究専攻と共同で実施する。

４　大学院情報理工学研究科の課程は、博士課程とする。

５　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。ただし、共同サステイナビリティ研究専攻の課程は、博士後期課程のみとする。

６　修士課程の各専攻に別表第２のとおり専門教育プログラムを置く。

（目的）

第６条　学域及び研究科の目的は、別表第３及び別表第４に掲げるとおりとする。

２　次の各号に掲げる方針は、前項の目的を踏まえて、別に定める。

(1) 卒業又は修了の認定に関する方針

(2) 教育課程の編成及び実施に関する方針

(3) 入学者の受入れに関する方針

（教育課程の編成方針）

第６条の２　学域及び研究科は、前条第２項第１号及び第２号の方針に基づき、教育課程を体系的に編成する。

（収容定員）

第７条　学域及び研究科の収容定員は、別表第５及び別表第６に掲げるとおりとする。

第３章　通則

第１節　学年、学期及び休業日

（学年）

第８条　学年は、４月１日に始まり、翌年３月３１日に終わる。

（学期）

第９条　学年を分けて、次の２学期とする。

前学期　４月１日から９月３０日まで

後学期　１０月１日から翌年３月３１日まで

１　前項の規定にかかわらず、学長が必要と認めるときは、学期の開始日及び終了日を変更することができる。

（学期の分割）

第９条の２　前条に定める前学期及び後学期の期間を、それぞれ２つのタームに分ける。

２　前項のタームの開始日及び終了日については、別に定める。

（休業日）

第10条　定期休業日は、次のとおりとする。ただし、休業日は、変更することがある。

日曜日

国民の祝日に関する法律（昭和２３年法律第１７８号）に規定する休日

創立記念日　１２月８日

春季、夏季、冬季及び臨時の休業日は、その都度学長が定める。

第２節　入学、再入学、転学、留学、休学、復学、退学及び除籍

（入学等の決定）

第11条　入学、再入学、転学、留学、休学、復学、退学及び除籍は、学長が決定する。

２　学長が、入学、再入学、転学及び留学について決定するときは、教授会の意見を聴くものとする。

３　この学則に定めるもののほか、第１項の決定にあたり必要な事項は、別に定める。

（入学の出願）

第12条　入学志願者は、別に定めるところにより、入学願書に検定料を添えて願い出なければならない。

（入学者の選考）

第13条　入学志願者については、学力検査等を行う。

２　入学者の選抜は、第６条第２項第３号の方針に基づき、適切な体制を整えて行う。

（入学の許可）

第14条　入学者（第１６条第１項及び第２項並びに第１７条第１項の規定により入学を許可された者を含む。）の選考に合格した者で、所定の期日までに、指定した書類を提出し、かつ入学料を納付した者（第２６条の規定により入学料の免除又は徴収猶予を申請した者を含む。）について、入学を許可することができる。

２　入学を許可された者は、別に定めるところにより宣誓しなければならない。

（入学の時期）

第15条　入学の時期は、学年の始めとする。ただし、博士課程にあっては、特別の必要があり、かつ教育上支障がないときは、学年の途中においても、学期の区分に従い、

学生を入学させることができる。

（再入学）

第16条　本学の学域を退学した者で、再入学を志望する者があるときは、収容力がある場合に限り、選考の上、２年次以上の相当年次に入学を許可することがある。

２　本学の大学院を退学した者で、再入学を希望する者があるときは、選考の上、学期の始めに入学を許可することがある。

３　前二項により入学を許可された者の既修得単位及び在学期間の取扱いについては、別に定める。

（転学）

第17条　他の大学の学生で、本学の学域に転入学を志望する者があるときは、欠員がある場合に限り、選考の上、２年次以上の相当年次に入学を許可することがある。

２　前項の規定により、転入学を志望する者は、現に在学する大学の学長又は学部長の転学承認書に検定料等を添えて願い出なければならない。

３　本学の学域学生で、他の大学に転学しようとする者は、願い出て許可を受けなければならない。

第18条　他の大学院生で、本学の大学院に転入学を志望する者があるときは、選考の上、学年の始めに入学を許可することがある。

２　前項により入学を許可された者の既修得単位及び在学期間の取扱いについては、別に定める。

（留学）

第19条　外国の大学、短期大学又は大学院に留学を希望する者は、あらかじめ学長の許可を受けなければならない。

２　前項の許可を受けて留学した期間は、第５２条の２第１項、第６８条の２及び第６９条に定める在学期間に算入することができる。

（休学）

第20条　疾病その他やむを得ない理由により３か月以上修学できない者は、許可を得て休学することができる。

２　疾病のため、修学することが適当でないと認められる者については、休学を命ずることがある。

（休学期間）

第21条　休学期間は１年以内とする。ただし、特別の理由がある場合は、許可を得て引き続き休学することができる。

２　休学期間は、通算して、学域にあっては２年、博士前期課程にあっては２年、博士後期課程にあっては３年を超えることができない。

３　休学期間は、在学期間に算入しない。

（復学）

第22条　休学期間の満了した者は、届け出なければならない。

２　休学期間内にその理由が消滅した場合は、許可を得て復学することができる。

（退学）

第23条　退学しようとする者は、願い出て許可を受けなければならない。

（除籍）
第24条　次の各号の一に該当する者は、その学籍を除く。
(1) 死亡した者又は長期にわたり行方不明の者
(2) 病気その他の理由で成業の見込みがないと認められる者
(3) 入学料免除が不許可になった者若しくは半額免除を許可された者又は入学料の徴収猶予を申請した者であって、所定の期日までに納付すべき入学料を支払わない者
(4) 授業料の支払いを怠り、催告を受けてもなおこれを支払わない者
(5) 第３４条及び第５５条に定める在学期間を超える者
(6) 第２１条第２項に定める休学期間を超えてなお修学できない者

第３節　検定料、入学料、授業料及び寄宿料

（検定料、入学料、授業料及び寄宿料の額等）
第25条　検定料、入学料、授業料及び寄宿料の額及び徴収方法は、別に定める。
（入学料、授業料、寄宿料の免除及び徴収猶予）
第26条　経済的理由によって支払いが困難であり、かつ、学業優秀と認められる場合、その他やむを得ない事情があると認められる場合には、入学料、授業料、寄宿料の全部若しくは一部を免除し、又はその徴収を猶予することがある。
２　入学料、授業料、寄宿料の免除及び徴収猶予に関して必要な事項は、別に定める。

第４節　学生支援、学生寮等及び保健

（学生支援）
第27条　大学は、学生の諸活動に関して指導助言を行う。
２　学生支援に関して必要な事項は、別に定める。
（学生寮、課外活動施設等）
第28条　本学に学生寮、学生の課外活動及び福利厚生等のための施設を置く。
２　前項の施設の管理、運営に関して必要な事項は、別に定める。
（保健）
第29条　毎学年定期に、学生の健康診断を行う。
２　学生の保健に関して必要な事項は、別に定める。

第５節　賞罰

（表彰）
第30条　学長は、学生の行為について教授会の議を経て表彰することがある。
２　学生の表彰に関して必要な事項は、別に定める。
（懲戒）
第31条　次の各号の一に該当する者については、学長は教育研究評議会の議を経てこれを懲戒する。
(1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
(2) 正当な理由がなく出席常でない者
(3) 大学の秩序を乱し、その他学生の本分に反する行為のあった者
２　懲戒は、退学、停学及び訓告とする。

第４章　学域

第１節　修業年限、在学期間及び入学資格等

（修業年限）

第32条　修業年限は、４年とする。

（修業年限の通算）

第33条　大学の学生以外の者が、大学入学資格を有した後に、第７３条に規定する科目等履修生又は第７４条に規定する特別聴講学生として本学において一定の単位を修得し、その後に本学に入学する場合において、本学が当該単位の修得により本学の教育課程の一部を履修したと認めるときは、別に定めるところにより、その単位数に応じて、相当期間を教授会の議を経て前条に規定する修業年限の２分の１を超えない範囲で修業年限に通算することができる。

（在学期間）

第34条　学生は、８年を超えて在学することができない。

２　前項の規定にかかわらず、第１６条第１項、第１７条第１項及び第３６条の規定により入学を許可された者は、それぞれの場合の在学すべき年数の２倍に相当する年数を超えて在学することができない。

（入学の資格）

第35条　学域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) 高等学校又は中等教育学校を卒業した者

(2) 通常の課程による１２年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）

(3) 外国において学校教育における１２年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定したもの

(4) 専修学校の高等課程（修業年限が３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

(5) 文部科学大臣の指定した者

(6) 高等学校卒業程度認定試験規則（平成１７年文部科学省令第１号）により文部科学大臣の行う高等学校卒業程度認定試験に合格した者（同規則附則第２条の規定による廃止前の大学入学資格検定規程による大学入学検定に合格した者を含む。）

(7) 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者

(8) 個別の入学資格により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると本学が認めた者で１８歳に達したもの

（編入学）

第36条　編入学は、教授会の議を経て学長が決定する。

２　次の各号の一に該当する者で、本学に特別編入学を志望する者があるときは、選考の上、３年次に入学を許可する。

(1) 高等専門学校又は短期大学を卒業した者

(2) 専修学校の専門課程又は高等学校（中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。）の専攻科の課程（修業年限が２年以上であることその他の文部科学大

臣の定める基準を満たすものに限る。）を修了した者（学校教育法第９０条第１項に規定する大学入学資格を有する者に限る。）

(3) 大学を卒業した者

(4) 我が国において、外国の短期大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における１４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、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(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、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(6) 大学（前号の教育施設を含む。）に２年以上在学し、所定の単位を修得した者

３　次の各号の一に該当する者で、本学に編入学を志望する者があるときは、欠員がある場合に限り、選考の上、２年次以上の相当年次に入学を許可することがある。

(1) 前項第１号から第５号に該当する者

(2) 他の大学において１年以上修業した者

(3) その他法令で定める者

４　第１２条から第１５条までの規定は編入学について準用する。

５　第２項及び第３項の規定により、入学を許可された者の入学前の修得単位の計算は、本学の認定による。

６　前項の認定に当たっては、認定試験を行うことがある。

（転類）

第37条　本学の学域学生で、本学の他類に転類を志望する者があるときは、選考の上、転類を許可する。

２　転類に関して必要な事項は、別に定める。

第２節　教育課程及び履修方法等

（授業科目の区分）

第38条　授業科目は、総合文化科目、実践教育科目及び専門科目に分ける。

（授業科目及び単位数）

第39条　授業科目及び単位数は、別に定める。

（授業の方法）

第40条　授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

２　前項の授業は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室以外の場所で履修させることができる。

３　第１項の授業は、外国において履修させることができる。前項の規定により、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても、同様とする。

４　前２項に規定する授業の方法により修得する単位数は、６０単位を超えないものとする。

（単位の計算方法及び各授業科目の授業時間）
第41条　授業科目は、１単位について４５時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、１５時間から４５時間までの範囲で別に定める時間の授業をもって１単位として単位数を計算するものとする。
２　各授業科目の授業は、8週、１５週その他の適切な期間を単位として行うものとする。
（単位の授与）
第42条　授業科目を履修した者に対し、試験その他の適切な方法により学修の成果を評価して単位を与える。
２　単位授与の時期は、原則として学期末又は学年末とする。
（成績）
第43条　授業科目の履修成績は、秀、優、良、可、不可の評語で表わし、可以上を合格とする。ただし、別に定める授業科目の成績は、合格、不合格とする。
（授業期間）
第44条　１年間の授業を行う期間は、３５週にわたることを原則とする。
（夜間主コース学生の履修特例）
第45条　夜間主コースの学生は、３０単位を限度として、当該コースに開設されている授業科目のほか、昼間コースに開設されている授業科目を履修し、単位を修得することができる。
２　前項の規定により履修した授業科目の単位は、卒業の要件となる単位として認定する。
（他の大学等における授業科目の履修等）
第46条　本学において教育上有益と認めるときは、他の大学、短期大学又は高等専門学校との協議に基づき、学生に当該他の大学、短期大学又は高等専門学校の授業科目を履修させることができる。
２　学生が前項の規定により履修した授業科目の単位は、６０単位を限度として卒業の要件となる単位として認めることができる。
３　前２項の規定は、学生が、外国の大学又は短期大学に留学する場合及び外国の大学又は短期大学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。
（大学以外の教育施設等における学修）
第47条　本学において教育上有益と認めるときは、短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本学における授業科目の履修とみなし、単位として認めることができる。
２　前項の単位数は、前条第２項の単位数と合わせて６０単位を超えないものとする。
（入学前の既修得単位等の認定）
第48条　本学において教育上有益と認めるときは、新たに本学の１年次に入学した学生が本学に入学する前に大学又は短期大学において履修した授業科目について修得した単位（第７３条の規定による科目等履修生及び第７４条の規定による特別聴講学生として修得した単位を含む。）を、入学した後の本学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　本学において教育上有益と認めるときは、学生が本学に入学する前に行った前条第１

項に規定する学修を、本学における授業科目の履修とみなし、別に定めるところにより単位を与えることができる。

３　前２項により修得したものとみなし、又は与えることのできる単位（以下「既修得単位」という。）の数は編入学、転入学等の場合を除き、本学において修得した単位以外のものについては、第４６条第１項及び第３項並びに前条第１項により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて６０単位を超えないものとする。

４　既修得単位の認定に関する取扱い等については、別に定める。

（長期にわたる教育課程の履修）

第49条　学生が、職業を有している等の事情により、第３２条に規定する修業年限を超えて一定期間にわたり計画的に教育課程を履修することを希望する旨を申し出たときは、別に定めるところにより、その計画的な履修を認めることができる。

２　前項により計画的な履修を認められた者に係る修業年限は、第３４条に定める在学期間を超えることができない。

（その他教育課程及び履修方法等）

第50条　この節に定めるもののほか、教育課程及び履修方法等に関して必要な事項は、別に定める。

（教育職員の免許状授与の所要資格の取得）

第51条　教育職員（以下「教員」という。）の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法（昭和２４年法律第１４７号）及び教育職員免許法施行規則（昭和２９年文部省令第２６号）に定める所要の単位を修得しなければならない。

２　中学校の教諭の普通免許状の資格を取得しようとする者は、前項に定める所要の単位を修得するほか、小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律（平成９年法律第９０号）及び小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律施行規則（平成９年文部省令第４０号）の定めるところにより、介護等の体験をしなければならない。

３　本学において当該所要資格を取得できる教育職員の免許状の種類は、別表第７第１欄に掲げるとおりとする。

４　本学における教科及び教職に関する履修科目については、別に定める。

第３節　卒業

（卒業）

第52条　卒業は、教授会の議を経て学長が決定する。

（卒業要件）

第52条の２　学域の卒業要件は、４年（第１６条第１項、第１７条第１項及び第３６条の規定により入学を許可された者は、それぞれの場合の在学すべき年数）以上在学し、別に定める卒業所要単位を修得することとする。

２　卒業を認めた者には、卒業証書を授与する。

（学士の学位の授与）

第53条　学士の学位は、本学学域を卒業した者に対し、教授会の議を経て学長が授与する。

２　学士の学位の授与に関し必要な事項は、別に定める。

第５章　大学院（略）

第６章　外国人留学生

第71条　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、本学に入学を志望する者があるときは、第１３条の規定にかかわらず、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　外国人留学生のうち学域の学生に対しては、第３８条に定めるもののほか、日本語科目及び日本事情に関する科目を置く。

３　外国人留学生に関して必要な事項は、別に定める。

第７章　研究生、科目等履修生、特別聴講学生、短期海外交流学生及び委託生

（研究生）

第72条　本学において、特定の専門事項について研究することを願い出る者があるときは、学域の当該類、課程又は研究科の当該専攻の教育及び研究に妨げのない限り、当該類等の推薦を受け、教授会の議を経て、学長が、研究生として入学を許可することがある。

２　研究生に関して必要な事項は、別に定める。

（科目等履修生）

第73条　本学の学生以外の者で、本学において１科目又は複数の授業科目を履修することを願い出る者があるときは、当該科目の教育に妨げのない限り、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　科目等履修生に関して必要な事項は、別に定める。

（特別聴講学生）

第74条　他の大学（外国の大学を含む。）、短期大学（外国の短期大学を含む。）、高等専門学校又は大学院（外国の大学院を含む。）の学生で、本学において授業科目の履修を志望する者があるときは、当該他の大学、短期大学、高等専門学校又は大学院との協議に基づき、特別聴講学生として入学を許可することがある。

２　特別聴講学生に関して必要な事項は、別に定める。

（短期海外交流学生）

第74条の２　外国の大学、短期大学又は大学院の学生で、本学における短期の教育研究指導を受けることを願い出る者があるときは、本学と当該外国の大学又は大学院との協議に基づき、短期海外交流学生として入学を許可することがある。

２　短期海外交流学生に関して必要な事項は、別に定める。

（委託生）

第75条　公の機関又は団体等が、１年以上を在学期間として、その所属職員の教育の委託を願い出たときは、学域又は研究科の教育に妨げのない限り、選考の上、委託生として入学を許可することがある。

２　委託生に関して必要な事項は、別に定める。

第８章　学修証明及び特別の課程

（学修証明）

第76条　体系的に開設された授業科目群を修得した者には、その学修の成果を認証する。

２　前項の学修の成果の認証に関して必要な事項は、別に定める。

（特別の課程）

第77条　本学に、特別の課程を編成することがある。

２　前項の特別の課程を修了した者には、修了の事実を証する証明書を交付する。

３　前２項に定めるもののほか、特別の課程に関して必要な事項は、別に定める。

第９章　公開講座

（公開講座）

第78条　社会人の教養を高め、文化の向上に資するため、本学に公開講座を開設することがある。

２　公開講座に関する事項については、その都度定める。

附　則　（略）

別表第１（第４条関係）

類	専門教育プログラム
Ⅰ類（情報系）	メディア情報学
	経営・社会情報学
	情報数理工学
	コンピュータサイエンス
	デザイン思考・データサイエンス
Ⅱ類（融合系）	セキュリティ情報学
	情報通信工学
	電子情報学
	計測・制御システム
	先端ロボティクス
Ⅲ類（理工系）	機械システム
	電子工学
	光工学
	物理工学
	化学生命工学

別表第２（第５条関係）（略）

別表第３（第６条関係）

情報理工学域	目　　的
	情報・理工学領域において、幅広い教養を授け、グローバルな視野、社会性・国際性ならびに倫理観を涵養し、高度コミュニケーション社会の持続的な発展に貢献する専門技術者を養成する。 確かな基礎学力を基盤とし、主体的な学びにより高度な専門知識を修得し、広い視野と知識で能動的に課題を探求し、解決することのできる能力と持続的な学修能力を修得させる。

別表第４（第６条関係）（略）

別表第５（第７条関係）

類又は課程名	入学定員	３年次 編入定員	総定員
Ⅰ類（情報系）	２５５	９	９４８
Ⅱ類（融合系）	２３５	１０	９６０
Ⅲ類（理工系）	２３０	１０	９４０
先端工学基礎課程	３０	３	１２６
合　　計	７５０	３２	２，９７４

別表第６（第７条関係）（略）

別表第７（第５１条、第６７条関係（略））

<table>
<tr><td rowspan="13">第
１
欄</td><td rowspan="13">情報理工学域</td><td>類・課程</td><td>教員の免許状の種類</td><td>免許教科</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ⅰ類（情報系）</td><td>中学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>情報</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Ⅱ類（融合系）</td><td>中学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>中学校教諭一種免許状</td><td>理科</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>理科</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>情報</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅲ類（理工系）</td><td>中学校教諭一種免許状</td><td>理科</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>理科</td></tr>
<tr><td rowspan="2">先端工学基礎課程</td><td>中学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>高等学校教諭一種免許状</td><td>数学</td></tr>
<tr><td>第
２
欄</td><td>（略）</td><td>（略）</td><td>（略）</td><td>（略）</td></tr>
</table>

付録C　カリキュラム表（別表1）
Ⅰ.昼間コース
C.1総合文化科目（昼間コース）

区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目	人文・社会科学科目			哲学A	HSS301z	2	○			2		(2)				8単位を修得すること。
			♯	哲学B	HSS401z	2	○				2		(2)			
				倫理学A	HSS302z	2	○			2		(2)				
			♯	倫理学B	HSS402z	2	○				2		(2)			
				心理学A	HSS303z	2	○			2		(2)				
			♯	心理学B	HSS403z	2	○				2		(2)			
				歴史学A	HSS304z	2	○			2		(2)				
			♯	歴史学B	HSS404z	2	○				2		(2)			
				科学史A	HSS305z	2	○			2		(2)				
			♯	科学史B	HSS405z	2	○				2		(2)			
				文学A	HSS306z	2	○			2		(2)				
			♯	文学B	HSS406z	2	○				2		(2)			
			♯	美術A	HSS307z	2	○			2		(2)				
			♯	美術B	HSS407z	2	○				2		(2)			
				音楽A	HSS308z	2	○			2		(2)				
			♯	音楽B	HSS408z	2	○				2		(2)			
			♯	経済学A	HSS309z	2	○			2		(2)				
			♯	経済学B	HSS409z	2	○				2		(2)			
				社会学A	HSS310z	2	○			2		(2)				
			♯	社会学B	HSS410z	2	○				2		(2)			
				法学A	HSS311z	2	○			2		(2)				
			♯	法学B	HSS411z	2	○				2		(2)			
			♯	政治学A	HSS312z	2	○			2		(2)				
			♯	政治学B	HSS412z	2	○				2		(2)			
				地理学A	HSS313z	2	○			2		(2)				
			♯	地理学B	HSS413z	2	○				2		(2)			
				社会思想史A	HSS314z	2	○			2		(2)				
			♯	社会思想史B	HSS414z	2	○				2		(2)			
			♯	文化人類学A	HSS315z	2	○			2		(2)				
			♯	文化人類学B	HSS415z	2	○				2		(2)			
			♯	技術史	HSS316z	2	○			2		(2)				
			♯	言語学	HSS317z	2	○			2		(2)				
			♯	憲法	HSS318z	2	○			2		(2)				
			♯	外国文学	HSS319z	2	○			2		(2)				
			♯	アジアの文化	HSS320z	2	○			2		(2)				
	言語文化科目	言語文化基礎科目I		Academic Written English Ⅰ	ENG101z	1	◎	2								6単位必修
				Academic Spoken English Ⅰ	ENG102z	1	◎	2								
				Academic Written English Ⅱ	ENG201z	1	◎		2							
				Academic Spoken English Ⅱ	ENG202z	1	◎		2							
		言語文化応用科目I		Academic English for the Second Year Ⅰ	ENG301z	1	◎			2						
				Academic English for the Second Year Ⅱ	ENG401z	1	◎				2					
		言語文化基礎科目II	♯	独語第一	GER101z	1	○	2		(2)						いずれか1言語2単位を修得すること。(注4を参照)
			♯	独語第二	GER201z	1	○		2		(2)					
			♯	仏語第一	FRE101z	1	○	2		(2)						
			♯	仏語第二	FRE201z	1	○		2		(2)					
			♯	露語第一	RUS101z	1	○	2		(2)						
			♯	露語第二	RUS201z	1	○		2		(2)					
			♯	中国語第一	CHI101z	1	○	2		(2)						
			♯	中国語第二	CHI201z	1	○		2		(2)					
			♯	韓国朝鮮語第一	KOR101z	1	○	2		(2)						
			♯	韓国朝鮮語第二	KOR201z	1	○		2		(2)					
		言語文化応用科目II	♯	選択独語第一	GER102z	1		2		(2)		(2)		(2)		修得した単位は共通単位とする。
			♯	選択独語第二	GER202z	1			2		(2)		(2)		(2)	
			♯	選択仏語第一	FRE102z	1		2		(2)		(2)		(2)		
			♯	選択仏語第二	FRE202z	1			2		(2)		(2)		(2)	
			♯	選択露語第一	RUS102z	1		2		(2)		(2)		(2)		
			♯	選択露語第二	RUS202z	1			2		(2)		(2)		(2)	
			♯	選択中国語第一	CHI102z	1		2		(2)		(2)		(2)		
			♯	選択中国語第二	CHI202z	1			2		(2)		(2)		(2)	
			♯	選択韓国朝鮮語第一	KOR102z	1		2		(2)		(2)		(2)		
			♯	選択韓国朝鮮語第二	KOR202z	1			2		(2)		(2)		(2)	

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を，○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
注3. 夜間主欄の♯印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。
注4. 言語文化基礎科目Ⅱ及び言語文化応用科目Ⅱは,通年で単位を付与する。前・後学期の試験の結果を総合し，第一（前学期），第二（後学期）に同じ評価を与える。第一又は第二のみの単位の修得は認めない。
なお,不正受験行為等により,第一又は第二いずれか一方の成績が無効扱いとなった場合には,第一及び第二ともに無効とする。

総合文化科目（昼間コース）

区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目	言語文化科目	言語文化演習科目	♯	英語演習	ENG302z	2	○			2	(2)					いずれか1科目2単位を修得すること。ただし，日本語演習については，外国人留学生のみ履修できる。なお，この科目を受講できる者は英語演習に関しては言語文化基礎科目Ⅰを，日本語演習に関しては日本語第一及び第二を，その他の演習に関しては言語文化基礎科目Ⅱの単位を既に取得している者に限る。
			♯	独語演習	GER301z	2	○			2						
			♯	独語運用演習	GER401z	2	○				2					
			♯	仏語演習	FRE301z	2	○			2						
			♯	仏語運用演習	FRE401z	2	○				2					
			♯	露語演習	RUS301z	2	○			2						
			♯	露語運用演習	RUS401z	2	○				2					
			♯	中国語演習	CHI301z	2	○			2						
			♯	中国語運用演習	CHI401z	2	○				2					
			♯	韓国朝鮮語演習	KOR301z	2	○			2						
			♯	韓国朝鮮語運用演習	KOR401z	2	○				2					
				日本語演習	JPN401z	2	○				2					
	日本語・日本文化科目	日本語		日本語第一	JPN101z	2	◎	4								1. 外国人留学生のみ履修できる。 2. 外国人留学生は言語文化基礎科目Ⅰ及び言語文化応用科目Ⅰ（英語）に代えて，日本語6単位を修得すること。 3. 日本文化科目の単位は人文・社会科学科目の単位に含む。
				日本語第二	JPN201z	2	◎		4							
				日本語第三	JPN301z	2	◎			4						
		日本文化科目		日本文化A	FGN101z	2	○	2								
				日本文化B	FGN201z	2	○		2							
				日本文化C	FGN301z	2	○			2						
				日本文化D	FGN401z	2	○				2					
				日本文化E	FGN302z	2	○			2						
	健康・スポーツ科学科目			健康論	HSP101z	1	◎	2								生涯スポーツ演習1単位必修。
				健康・体力つくり実習	HSP201z	1	◎		2							
			♯	生涯スポーツ演習A	HSP301z	1	○			2		(2)		(2)		
			♯	生涯スポーツ演習B	HSP401z	1	○				2		(2)		(2)	
			♯	生涯スポーツ演習C	HSP302z	1	○			（夏期集中講義）						
			♯	生涯スポーツ演習D	HSP402z	1	○			（冬期集中講義）						
	理工系教養科目		♯	宇宙・地球科学	GEO201z	2	○		2		(2)					2単位を修得すること。
				物理学概論第三	PHY301z	2	○			2		(2)				
			♯	生物学	BIO201z	2	○		2		(2)		(2)			
			♯	化学とエネルギー	CHM301z	2	○			2		(2)				
			♯	材料化学	CHM201z	2	○		2		(2)					
			♯	現代数学入門A	MTH301z	2	○			2		(2)				
			♯	現代数学入門B	MTH302z	2	○			2		(2)				

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を，○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
注3. 夜間主欄の♯印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

総合文化科目（昼間コース）

区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目	上級科目	A類 文化と社会	#	数学の哲学	HSS501z	2	○					2		(2)		
			#	人間と外交	HSS502z	2	○					2		(2)		
			#	日本の内政と外交	HSS503z	2	○					2		(2)		
			#	現代の世界政治	HSS601z	2	○						2		(2)	
			#	心の科学	HSS602z	2	○						2		(2)	
			#	認知科学	HSS504z	2	○					2		(2)		
			#	江戸の社会と数学	HSS505z	2	○					2		(2)		
			#	伝統科学と近代科学の相克	HSS603z	2	○						2		(2)	
			#	現代の教育	HSS506z	2	○					2		(2)		
			#	★教育の歴史	HSS604z	2	○						2		(2)	偶数年度開講
			#	☆人間と教育	HSS605z	2	○						2		(2)	奇数年度開講
				科学技術と人間	HSS507z	2	○					2		(2)		
			#	環境論	HSS606z	2	○						2		(2)	
			#	倫理学と哲学の間	HSS607z	2	○						2		(2)	
			#	ドイツ倫理学	HSS508z	2	○					2		(2)		
			#	英米倫理学	HSS608z	2	○						2		(2)	
			#	日本語表現法	HSS509z	2	○					2		(2)		
			#	日本語読解法	HSS609z	2	○						2		(2)	
		B類 言語によるコミュニケーション	#	★Reading Scientific Research	ENG501z	2	○					2		(2)		隔年開講科目 ★印は偶数年度開講 ☆印は奇数年度開講
			#	☆Research Writing	ENG601z	2	○						2		(2)	
			#	★Research Presentation	ENG502z	2	○					2		(2)		
			#	☆Advanced Reading in Academic English	ENG602z	2	○						2		(2)	
			#	★Innovative and Global Leadership Skills (IGLS)	ENG603z	2	○						2		(2)	
			#	☆English for Intercultural Communication	ENG503z	2	○					2		(2)		
			#	☆Preparation for Overseas Study	ENG504z	2	○					2		(2)		
			#	★Preparation for Graduate School	ENG604z	2	○						2		(2)	
			#	外国語とその運用A【独語】	GER501z	2	○					2		(2)		
			#	外国語とその運用A【仏語】	FRE501z	2	○					2		(2)		
			#	外国語とその運用A【露語】	RUS501z	2	○					2		(2)		
			#	外国語とその運用A【中国語】	CHI501z	2	○					2		(2)		
			#	外国語とその運用A【韓国朝鮮語】	KOR501z	2	○					2		(2)		
			#	外国語とその運用B【独語】	GER601z	2	○						2		(2)	
			#	外国語とその運用B【仏語】	FRE601z	2	○						2		(2)	
			#	外国語とその運用B【露語】	RUS601z	2	○						2		(2)	
			#	外国語とその運用B【中国語】	CHI601z	2	○						2		(2)	
			#	外国語とその運用B【韓国朝鮮語】	KOR601z	2	○						2		(2)	
		C類 異文化の理解	#	比較文化論	HSS510z	2	○					2		(2)		
			#	地域文化論	HSS611z	2	○						2		(2)	
			#	文化干渉論	HSS511z	2	○					2		(2)		
				国際文化論	HSS612z	2	○						2		(2)	
			#	文化形態論	HSS512z	2	○					2		(2)		
			#	文化と言語	HSS613z	2	○						2		(2)	
			#	日本語とコミュニケーションA	JPN501z	2	○					2		(2)		外国人留学生の履修を優先する。
			#	日本語とコミュニケーションB	JPN601z	2	○						2		(2)	
		D類 現代の科学	#	★現代物理学を創った人々	GSC601z	2	○						2		(2)	偶数年度開講
				サイエンス・コミュニケーション演習	GSC501z	2	○					2				(集中講義)
			#	☆物理学の発展と最前線	GSC602z	2	○						2		(2)	奇数年度開講
				応用代数学	MTH601z	2	○						2		(2)	
			#	現代化学	GSC603z	2	○						2		(2)	
			#	情報と職業	GSC502z	2	○					2		(2)		
			#	日本の科学と技術A	GSE501z	2	○					2		(2)		外国人留学生の履修を優先する。
			#	日本の科学と技術B	GSE601z	2	○						2		(2)	
		E類 健康とスポーツの科学	#	身体運動のバイオメカニクス	HSP501z	2	○					2		(2)		
			#	運動と筋の科学	HSP502z	2	○					2		(2)		
			#	健康の科学	HSP601z	2	○						2		(2)	
			#	エイジングの健康科学	HSP503z	2	○					2		(2)		
			#	スポーツとコミュニケーション	HSP602z	2	○						2		(2)	
			#	体力の科学	HSP603z	2	○						2		(2)	
			#	日常生活の対人関係	HSP504z	2	○					2		(2)		
			#	メンタルヘルス論	HSP604z	2	○						2		(2)	

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を，○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
注3. 夜間主欄の#印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

総合文化科目（昼間コース）

区分		夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目	国際科目	#	★Reading Scientific Research	INT501z	2	○					2		(2)		昼間コース学生，夜間主コース学生ともに上級科目の単位とする。★印は偶数年度開講、☆印は奇数年度開講
		#	★Research Presentation	INT502z	2	○					2		(2)		
		#	★Preparation for Graduate School	INT601z	2	○						2		(2)	
		#	★Innovative and Global Leadership Skills (IGLS)	INT602z	2	○						2		(2)	
		#	☆Research Writing	INT603z	2	○						2		(2)	
		#	☆Preparation for Overseas Study	INT503z	2	○					2		(2)		
		#	☆Advanced Reading in Academic English	INT604z	2	○						2		(2)	
		#	☆English for Intercultural Communication	INT504z	2	○					2		(2)		
		#	UEC Academic Skills Ⅰ (Computer Literacy)	INT001z	2	○	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	昼間コース学生は，1･2年次で修得した単位は言語文化演習科目に，3･4年次で修得した単位は上級科目とする。夜間主コース学生は3･4年次でのみ履修でき，上級科目とする。
		#	UEC Academic Skills Ⅱ (Information Literacy and Research)	INT002z	2	○			(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
		#	UEC Academic Skills Ⅲ (Publishing Literacy and Research)	INT003z	2	○					(2)	(2)	(2)	(2)	
		#	Introduction to Computational Methods in Science and Engineering	INT505z	2	○					2		(2)		
		#	海外語学研修Ⅰ	INT004z	1	○	集中（1-7学期のいずれかの学期）								修得した単位は共通単位とする。
		#	海外語学研修Ⅱ	INT005z	2	○	集中（1-7学期のいずれかの学期）								
	特別講義		学域特別講義A	UEC001z	1	○									開講学期や単位の扱い等については，注5を参照
			学域特別講義B	UEC002z	2	○									

注1. 必修･選択の別欄の◎印は必修を，○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
注3. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。
注4. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。
注5. 特別講義の開講学期，単位の扱い，夜間主コース学生の履修可否等については，開講年度により異なる。

C.2実践教育科目（昼間コース）

区分		夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
実践教育科目	初年次導入科目		基礎科学実験A1	PHY101z	1	◎	4	(4)							6単位必修
			基礎科学実験A2	PHY201z	1	◎	(4)	4							
			基礎科学実験B1	CHM101z	1	◎	4	(4)							
			基礎科学実験B2	CHM202z	1	◎	(4)	4							
			コンピュータリテラシー	COM101z	2	◎	2								
	データサイエンス科目		総合コミュニケーション科学	UEC301z	2	◎			2						
			データサイエンス演習	UEC501z	1	(注4)					2				(注5)
	倫理･キャリア教育科目		キャリア教育基礎	CAR101z	2	○	2								4単位を修得すること。
			アカデミックスキルズ	CAR201z	1	○		2							
			キャリア教育リーダー	CAR501z	2	○					2				
			キャリアデザイン	CAR401z	2	○				2					
		#	イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン1	CAR502z	2	○					3				
		#	イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン2	CAR601z	2	○						3			
			インターンシップ	CAR503z	2	○					2				インターンシップの取扱いについては，別に定める。
			インターンシップ（海外）	CAR504z	2	○					2				
		#	ベンチャービジネス概論	CAR602z	2	○						2		(2)	
			知的財産権	CAR603z	2	○						2		(2)	
			技術者倫理	CAR604z	2	○						2		(2)	
	技術英語科目		Technical English - Basic English for Science	TEN501z	2	◎					2				4単位必修
			Technical English - Intermediate English for Science	TEN601z	2	◎						2			

注1. 必修･選択の別欄の◎印は必修を，○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
注3. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。
注4. Ⅰ類全プログラム，Ⅱ類セキュリティ情報学プログラム，情報通信工学プログラム及び電子情報学プログラムでは必修科目，
Ⅱ類計測･制御システムプログラム，先端ロボティクスプログラム及びⅢ類全プログラムでは選択科目とする。
注5. 令和3年度以前入学生は，理工系教養科目（選択科目）として履修できる。

総合文化科目

	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	情報理工学の分野において幅広い視野をもった科学者・技術者として、確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって課題を解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解することができる。 科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観を持って行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	幅広いコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えられる。また、課題について熟考し、有益な議論を進められる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
総合文化科目	人文・社会科学科目	選択科目	哲学A	2		◎	
			哲学B	2		◎	
			倫理学A	2		◎	
			倫理学B	2		◎	
			心理学A	2		◎	
			心理学B	2		◎	
			歴史学A	2		◎	
			歴史学B	2		◎	
			科学史A	2		◎	
			科学史B	2		◎	
			文学A	2		◎	
			文学B	2		◎	
			美術A	2		◎	
			美術B	2		◎	
			音楽A	2		◎	
			音楽B	2		◎	
			経済学A	2		◎	
			経済学B	2		◎	
			社会学A	2		◎	
			社会学B	2		◎	
			法学A	2		◎	
			法学A	2		◎	
			政治学A	2		◎	
			政治学B	2		◎	
			地理学A	2		◎	
			地理学B	2		◎	
			社会思想史A	2		◎	
			社会思想史B	2		◎	
			文化人類学A	2		◎	
			文化人類学B	2		◎	
			技術史	2		◎	
			言語学	2		◎	
			憲法	2		◎	
			外国文学	2		◎	
			アジアの文化	2		◎	

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
総合文化科目	言語文化科目	必修科目	Academic Written English Ⅰ	1		○	◎
			Academic Spoken English Ⅰ	1		○	◎
			Academic Written English Ⅱ	1		○	◎
			Academic Spoken English Ⅱ	1		○	◎
			Academic English for the Second Year Ⅰ	1		○	◎
			Academic English for the Second Year Ⅱ	1		○	◎
		選択科目	独語第一	1		◎	
			独語第二	1		◎	
			仏語第一	1		◎	
			仏語第二	1		◎	
			露語第一	1		◎	
			露語第二	1		◎	
			中国語第一	1		◎	
			中国語第二	1		◎	
			韓国朝鮮語第一	1		◎	
			韓国朝鮮語第二	1		◎	
			選択独語第一	1			◎
			選択独語第二	1			◎
			選択仏語第一	1			◎
			選択仏語第二	1			◎
			選択露語第一	1			◎
			選択露語第二	1			◎
			選択中国語第一	1			◎
			選択中国語第二	1			◎
			選択韓国朝鮮語第一	1			◎
			選択韓国朝鮮語第二	1			◎
			英語演習	2			◎
			独語演習	2			◎
			独語運用演習	2			◎
			仏語演習	2			◎
			仏語運用演習	2			◎
			露語演習	2			◎
			露語運用演習	2			◎
			中国語演習	2			◎
			中国語運用演習	2			◎
			韓国朝鮮語演習	2			◎
			韓国朝鮮語運用演習	2			◎
			日本語演習	2			◎
	日本語・日本文化科目	必修科目	日本語第一	2			◎
			日本語第二	2			◎
			日本語第三	2			◎
		選択科目	日本文化A	2			◎
			日本文化B	2			◎
			日本文化C	2			◎
			日本文化D	2			◎
			日本文化E	2			◎

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
総合文化科目	健康・スポーツ科学科目	必修科目	健康論	1	◎		
			健康・体力つくり実習	1			◎
		選択科目	生涯スポーツ演習Ａ	1			◎
			生涯スポーツ演習Ｂ	1			◎
			生涯スポーツ演習Ｃ	1			◎
			生涯スポーツ演習Ｄ	1			◎
	理工系教養科目	選択科目	宇宙・地球科学	2	◎		
			物理学概論第三	2	◎		
			生物学	2	◎		
			化学とエネルギー	2	◎		
			材料化学	2	◎		
			現代数学入門Ａ	2	◎		
			現代数学入門Ｂ	2	◎		
	上級科目	選択科目	数学の哲学	2	○	◎	
			人間と外交	2		◎	
			日本の内政と外交	2		◎	○
			現代の世界政治	2		◎	○
			心の科学	2	○	◎	○
			認知科学	2	○	◎	
			江戸の社会と数学	2	○	◎	○
			伝統科学と近代科学の相克	2	○	◎	
			現代の教育	2		◎	○
			★教育の歴史	2		◎	
			☆人間と教育	2		◎	
			科学技術と人間	2	○	◎	
			環境論	2	○	◎	
			倫理学と哲学の間	2		◎	
			ドイツ倫理学	2		◎	○
			英米倫理学	2		◎	○
			日本語表現法	2		◎	○
			日本語読解法	2		◎	
			★Reading Scientific Research	2		○	◎
			☆Research Writing	2		○	◎
			★Research Presentation	2		○	◎
			☆Advanced Reading in Academic English	2		○	◎
			★Innovative and Global Leadership Skills (IGLS)	2		○	◎
			☆English for Intercultural Communication	2		○	◎
			☆Preparation for Overseas Study	2		○	◎
			★Preparation for Graduate School	2		○	◎
			外国語とその運用A 【独語】	2		◎	
			外国語とその運用A 【仏語】	2		◎	
			外国語とその運用A 【露語】	2		◎	
			外国語とその運用A 【中国語】	2		◎	
			外国語とその運用A 【韓国朝鮮語】	2		◎	
			外国語とその運用B 【独語】	2		◎	
			外国語とその運用B 【仏語】	2		◎	
			外国語とその運用B 【露語】	2		◎	
			外国語とその運用B 【中国語】	2		◎	
			外国語とその運用B 【韓国朝鮮語】	2		◎	

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
総合文化科目	上級科目	選択科目	比較文化論	2		◎	
			地域文化論	2		◎	
			文化干渉論	2		◎	
			国際文化論	2		◎	
			文化形態論	2	○	◎	○
			文化と言語	2		◎	
			日本語とコミュニケーションA	2			◎
			日本語とコミュニケーションB	2			◎
			★現代物理学を創った人々	2	◎		
			サイエンス・コミュニケーション演習	2	◎		○
			☆物理学の発展と最前線	2	◎		
			応用代数学	2	◎		
			現代化学	2	◎		
			情報と職業	2	◎		
			日本の科学と技術A	2	○		◎
			日本の科学と技術B	2	○		◎
			身体運動のバイオメカニクス	2	◎		○
			運動と筋の科学	2	◎		○
			健康の科学	2	◎		○
			エイジングの健康科学	2	◎		○
			スポーツとコミュニケーション	2	◎		○
			体力の科学	2	◎		○
			日常生活の対人関係	2		◎	○
			メンタルヘルス論	2		◎	○
	国際科目	選択科目	★Reading Scientific Research	2		○	◎
			★Research Presentation	2		○	◎
			★Preparation for Graduate School	2		○	◎
			★Innovative and Global Leadership Skills (IGLS)	2		○	◎
			☆Research Writing	2		○	◎
			☆Preparation for Overseas Study	2		○	◎
			☆Advanced Reading in Academic English	2		○	◎
			☆English for Intercultural Communication	2		○	◎
			UEC Academic Skills Ⅰ (Computer Literacy)	2	○	◎	○
			UEC Academic Skills Ⅱ (Information Literacy and Research)	2	○	◎	○
			UEC Academic Skills Ⅲ (Publishing Literacy and Research)	2	○	◎	○
			Introduction to Computational Methods in Science and Engineering	2			◎
			海外語学研修Ⅰ	1		○	◎
			海外語学研修Ⅱ	2		○	◎
	特別講義	選択科目	学域特別講義A	1	◎		
			学域特別講義B	2	◎		

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　★印は偶数年度開講、☆印は奇数年度開講
注3.　特別講義の開講学期，単位の扱い，夜間主コース学生の履修可否等については，開講年度により異なる。

実践教育科目

学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	情報理工学の分野において幅広い視野をもった科学者・技術者として、確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって課題を解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解することができる。 科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観を持って行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	幅広いコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えられる。また、課題について熟考し、有益な議論を進められる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
実践教育科目	導入科目 初年次	必修科目	基礎科学実験A1	1	◎		○
			基礎科学実験A2	1	◎		○
			基礎科学実験B1	1	◎		
			基礎科学実験B2	1	◎		
			コンピュータリテラシー	2	◎		
	科目 データサイエンス		総合コミュニケーション科学	2	◎		
		(注2)	データサイエンス演習	1	◎		
	倫理・キャリア教育科目	選択科目	キャリア教育基礎	2			◎
			アカデミックスキルズ	1			◎
			キャリア教育リーダー	2		◎	○
			キャリアデザイン	2			◎
			イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン1	2	◎		
			イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン2	2	◎		
			インターンシップ	2	○	◎	○
			インターンシップ（海外）	2	○	◎	○
			ベンチャービジネス概論	2	○	○	◎
			知的財産権	2		◎	
			技術者倫理	2	○	◎	○
	技術科目 英語	必修科目	Technical English - Basic English for Science	2		○	◎
			Technical English - Intermediate English for Science	2		○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　Ⅰ類全プログラム，Ⅱ類セキュリティ情報学プログラム，情報通信工学プログラム及び電子情報学プログラムでは必修科目，
Ⅱ類計測・制御システムプログラム，先端ロボティクスプログラム及びⅢ類全プログラムでは選択科目とする。

C.3専門科目
C.3.1 Ⅰ類（情報系）（昼間コース）
①メディア情報学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		離散数学	MTH205a	2		2							
				確率論	MTH303a	2			2						
				計算機通論	COM301a	2			2						
				論理設計学	COM302a	2			2						
				プログラミング通論	COM303a	2			2						
				情報領域演習第一	COM202a	1		2							
				情報領域演習第二	COM304a	1			2						
				情報領域演習第三	COM401a	1				2					
				アルゴリズム論第一	COM402a	2				2					
		選択科目		電気・電子回路	ELE301a	2			2						
			#	複素関数論	MTH304a	2			2						
				統計学	MTH401a	2				2					
			#	オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401a	2				2					
				応用数学第一	MTH402a	2				2					
			#	コンピュータネットワーク	COM403a	2				2					
				コンピュータ設計論	COM404a	2				2					
類専門科目	メディア情報学プログラム	必修科目		メディア情報学プログラミング演習	COM405a	1				2					
				プログラミング言語実験	COM501a	2					4				
				メディア情報学実験	COM601a	2						4			
				輪講A	LAB701a	1							2		
				輪講B	LAB801a	1								2	
				卒業研究A	LAB702a	3							9		
				卒業研究B	LAB802a	3								9	
		選択科目	#	社会情報論	MSS402a	2				2					
			#	形式言語理論	COM406a	2				2					
				オペレーティングシステム論	COM502a	2					2				
				幾何学概論	MTH501a	2					2				
			#	情報通信システム	ELE501a	2					2				
			#	人間工学	MSS501a	2					2				
			#	インタラクティブシステム	ELE502a	2					2				
			#	コミュニケーション論	INS501a	2					2				
			#	メディア分析法	COM503a	2					2				
			#	メディアリテラシー	INS502a	2					2				
			#	ソフトウェア工学	COM602a	2						2			
			#	進化計算論	COM603a	2						2			
			#	ユビキタスネットワーク	COM604a	2						2			
			#	言語認知工学	INS601a	2						2			
			#	物体認識論	INS602a	2						2			

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
類	メディア情報学プログラム	選択科目	#	ビジュアル情報処理	INS503a	2					2				
専			#	メディア論	INS603a	2						2			
門			#	音響信号処理	ELE601a	2						2			
科			#	情報工学工房A	COM001a	2									通年1～4年次開講
目				※基礎数学演習第一	FGN101a	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201a	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102a	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202a	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301a	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401a	2				4					
		自由科目		マルチメディア処理	COM504a	2					2				
			#	情報工学工房B	COM002a	2									通年
			#	情報工学工房C	COM003a	2									通年
			#	メディアアート論	INSa01a	2							2		大学院連携科目
			#	知的学習システム	INSa02a	2							2		大学院連携科目
			#	コンピュータグラフィックス応用	COMa01a	2							2		大学院連携科目
			#	データマイニング	INSa03a	2							2		大学院連携科目
			#	音声音響情報処理	INSa04a	2							2		大学院連携科目
			#	学習工学特論	INSa05a	2							2		大学院連携科目
			#	インタラクティブシステム特論	INSa06a	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発基礎論	COMa02a	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	COMa03a	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	COMb01a	2								2	大学院連携科目
			#	画像認識システム特論	INSb01a	2								2	大学院連携科目
			#	情報理論基礎	ELEb01a	2								2	大学院連携科目
			#	数理統計学基礎	MTHb01a	2								2	大学院連携科目
			#	現代代数学	MTHb02a	2								2	大学院連携科目（偶数年度開講）
			#	数理解析学	MTHb03a	2								2	大学院連携科目（奇数年度開講）
				GLTPラボワーク	LAB501a	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国際科目	#	Topics in Informatics Ⅰ	INT001a	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅱ	INT002a	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅲ	INT003a	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅰ類（情報系）　メディア情報学プログラム

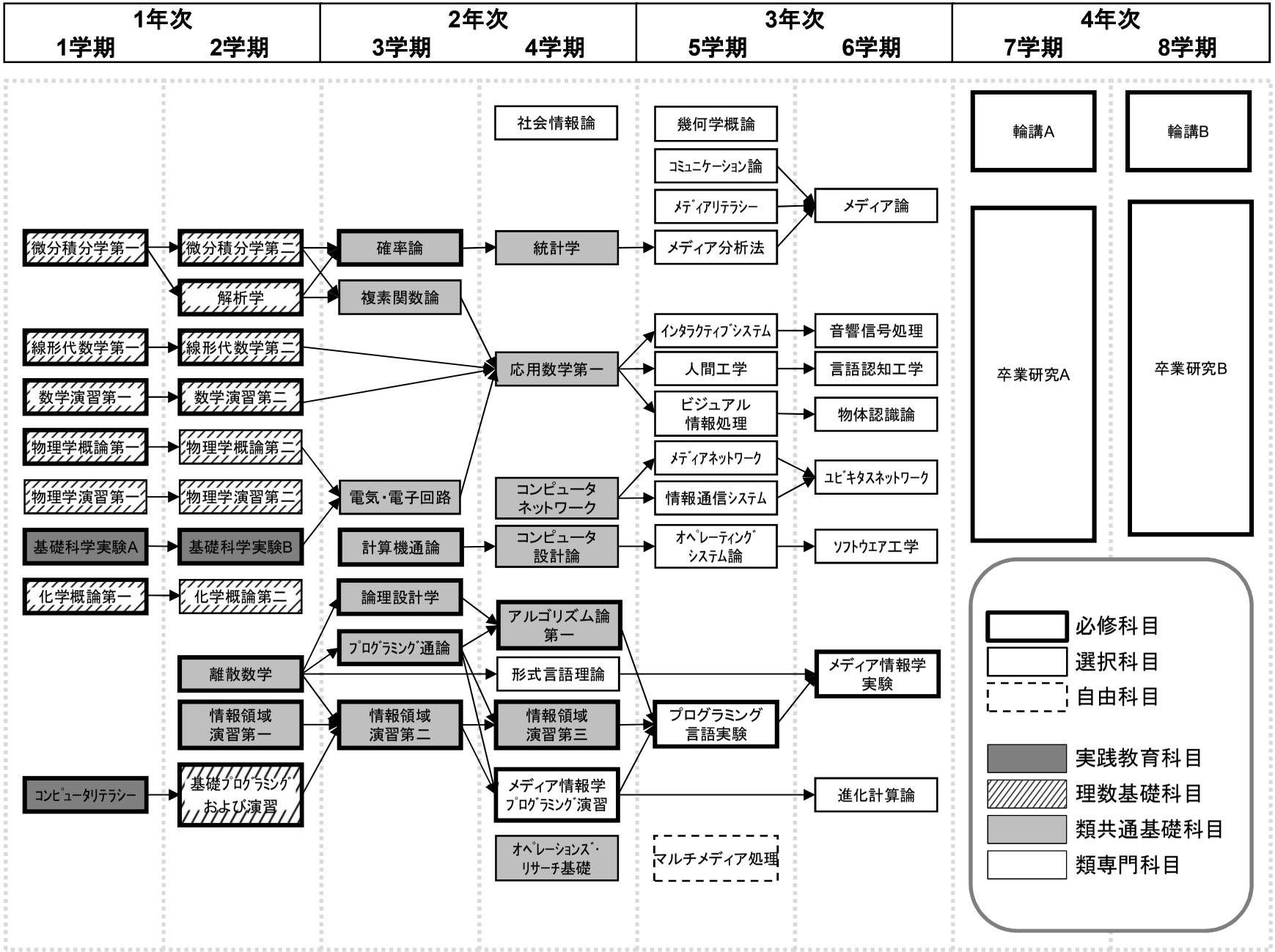
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。 コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。
	③ 論理的コミュニケーション能力	専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学概論第二	2	◎		
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			確率論	2	◎		
			計算機通論	2	◎		
			論理設計学	2	◎		
			プログラミング通論	2	◎		
			情報領域演習第一	1	◎		
			情報領域演習第二	1	◎		
			情報領域演習第三	1	◎		
			アルゴリズム論第一	2	◎		
		選択科目	電気・電子回路	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			統計学	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ基礎	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			コンピュータ設計論	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	メディア情報学プログラミング演習	1	◎		○
			プログラミング言語実験	2	◎		
			メディア情報学実験	2	◎		
			輪講A	1	◎		○
			輪講B	1	◎		○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	社会情報論	2	◎		
			形式言語理論	2	◎		
			オペレーティングシステム論	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			人間工学	2	◎		
			インタラクティブシステム	2	◎		
			コミュニケーション論	2	◎	○	○
			メディア分析法	2	◎		
			メディアリテラシー	2	○	◎	○
			ソフトウェア工学	2	◎	○	○
			進化計算論	2	◎		○
			ユビキタスネットワーク	2	◎		
			言語認知工学	2	◎		
			物体認識論	2	◎		
			ビジュアル情報処理	2	◎		
			メディア論	2	◎		
			音響信号処理	2	◎		
			情報工学工房A	2	◎		○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	マルチメディア処理	2	◎		
			情報工学工房B	2	◎		○
			情報工学工房C	2	◎		○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Informatics Ⅰ	2			◎
			Topics in Informatics Ⅱ	2		○	◎
			Topics in Informatics Ⅲ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅰ類（情報系） メディア情報学プログラム　履修科目関連図



Ⅰ類（情報系）　メディア情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本類は，「人と人」，「人と社会」等のコミュニケーションの高度化を通した社会の発展を目指し，情報の応用・活用分野を発展させることができる技術者の養成を目的としている。

本プログラムは，１，２年次の基礎科目を修得後，情報の応用・活用に不可欠なコンピュータに関して，ハードウェア，ソフトウェア，ネットワークなどについて幅広く学修を進め，マルチメディアの分野，人工知能に関係する分野，コンテンツを扱う分野の学修を通して，高度コミュニケーション社会を発展させることができる技術者を養成する。

１年次においては，コンピュータリテラシーや基礎プログラミングで情報に関する基礎的な素養を，微分積分学，線形代数学，解析学，数学演習で数学的素養を，基礎科学実験，物理学概論，化学概論で物理的な素養を身につける。さらに，類共通の専門性の高い数学系および情報系科目として離散数学および情報領域演習を行い，情報系分野への導入を学ぶ。

２年次において類共通の数学系科目として確率論，複素関数論，応用数学第一，統計学，オペレーションズ・リサーチ基礎を，ソフトウェア関連の科目として，プログラミング通論，アルゴリズム論第一，計算機通論，コンピュータネットワークを，ハードウェア関連の科目として電気・電子回路，論理設計学，コンピュータ設計論を学ぶ。これらの科目の修得においては，情報領域演習第二および第三，メディア情報学プログラミング演習といった演習科目を並行して履修することで，知識と素養の定着を目指す。

３年次においては，プログラミング言語実験で修得度合いを深め，オペレーティングシステム論，ソフトウェア工学，ユビキタスネットワーク，情報通信システムなどの修得によりメディア情報学プログラム全体としてのコンピュータに関する基礎を修得する。

さらに，３年次と４年次では，多岐にわたるメディア情報学の科目が修得できるように，マルチメディアの分野として，人間工学，インタラクティブシステム，ビジュアル情報処理，音響信号処理などを学ぶ。人工知能に関係する分野としては，機械学習，パターン認識，脳情報処理に基づいた知的情報処理などについて進化計算論，言語認知工学，物体認識論などを学ぶ。また，コンテンツを扱う分野として，コミュニケーション論，メディア分析法，メディアリテラシー，メディアネットワーク，メディア論などを学ぶ。

４年次になると，各研究室に配属が行われ，研究室において行われる輪講により，専門性の高い知識の修得が可能となる。また，卒業研究は１年間を通して行われ，指導教員とともに世界に通用する研究を行う。

C.3専門科目
C.3.1 Ⅰ類(情報系)(昼間コース)
②経営・社会情報学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		離散数学	MTH205b	2		2							
				確率論	MTH303b	2			2						
				計算機通論	COM301b	2			2						
				論理設計学	COM302b	2			2						
				プログラミング通論	COM303b	2			2						
				情報領域演習第一	COM202b	1		2							
				情報領域演習第二	COM304b	1			2						
				情報領域演習第三	COM401b	1				2					
				アルゴリズム論第一	COM402b	2				2					
		選択科目		電気・電子回路	ELE301b	2			2						
			#	複素関数論	MTH304b	2			2						
				統計学	MTH401b	2				2					
			#	オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401b	2				2					
				応用数学第一	MTH402b	2				2					
			#	コンピュータネットワーク	COM403b	2				2					
				コンピュータ設計論	COM404b	2				2					
類専門科目	経営・社会情報学プログラム	必修科目		プログラミング言語実験	COM501b	2					4				
				経営・社会情報学実験	MSS601b	2						4			
				輪講A	LAB701b	1							2		
				輪講B	LAB801b	1								2	
				卒業研究A	LAB702b	3							9		
				卒業研究B	LAB802b	3								9	
		選択科目	#	社会情報論	MSS402b	2				2					
			#	生産管理	MSS403b	2				2					
			#	品質管理第一	MSS404b	2				2					
			#	品質管理第二	MSS602b	2						2			
				オペレーティングシステム論	COM502b	2					2				
				幾何学概論	MTH501b	2					2				
			#	情報通信システム	ELE501b	2					2				
			#	人間工学	MSS501b	2					2				
			#	コミュニケーション論	INS501b	2					2				
			#	多変量解析	INS502b	2					2				
			#	オペレーションズ・リサーチ第一	MSS502b	2					2				
			#	オペレーションズ・リサーチ第二	MSS603b	2						2			
			#	ソフトウェア工学	COM601b	2						2			
			#	言語認知工学	INS601b	2						2			
			#	マーケティング科学	MSS604b	2						2			

類	経営・社会情報学プログラム	選択科目	＃	信頼性工学	MSS605b	2						2			
			＃	金融工学	MSS606b	2						2			
			＃	情報工学工房A	COM001b	2									通年1～4年次開講
				※基礎数学演習第一	FGN101b	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201b	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102b	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202b	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301b	2			4						
専				※情報処理演習第二	FGN401b	2				4					
		自由科目		マルチメディア処理	COM503b	2					2				
			＃	情報工学工房B	COM002b	2									通年
			＃	情報工学工房C	COM003b	2									通年
			＃	データマイニング	INSa01b	2							2		大学院連携科目
			＃	会計情報システム	MSSa01b	2							2		大学院連携科目
			＃	経営情報システム	MSSa02b	2							2		大学院連携科目
			＃	経営計画	MSSa03b	2							2		大学院連携科目
			＃	サービス・サイエンス特論	MSSa04b	2							2		大学院連携科目
			＃	実践ソフトウェア開発基礎論	COMa01b	2							2		大学院連携科目
			＃	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	COMa02b	2							2		大学院連携科目
			＃	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	COMb01b	2								2	大学院連携科目
			＃	ソフトウェア品質学	COMb02b	2								2	大学院連携科目
科			＃	情報理論基礎	ELEb01b	2								2	大学院連携科目
			＃	数理統計学基礎	MTHb01b	2								2	大学院連携科目
			＃	現代代数学	MTHb02b	2								2	大学院連携科目（偶数年度開講）
			＃	数理解析学	MTHb03b	2								2	大学院連携科目（奇数年度開講）
				GLTPラボワーク	LAB501b	1					2				GLTP学生のみ履修可
目		国際科目	＃	Topics in Informatics Ⅰ	INT001b	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			＃	Topics in Informatics Ⅱ	INT002b	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			＃	Topics in Informatics Ⅲ	INT003b	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，経営・社会情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅰ類（情報系）　経営・社会情報学プログラム

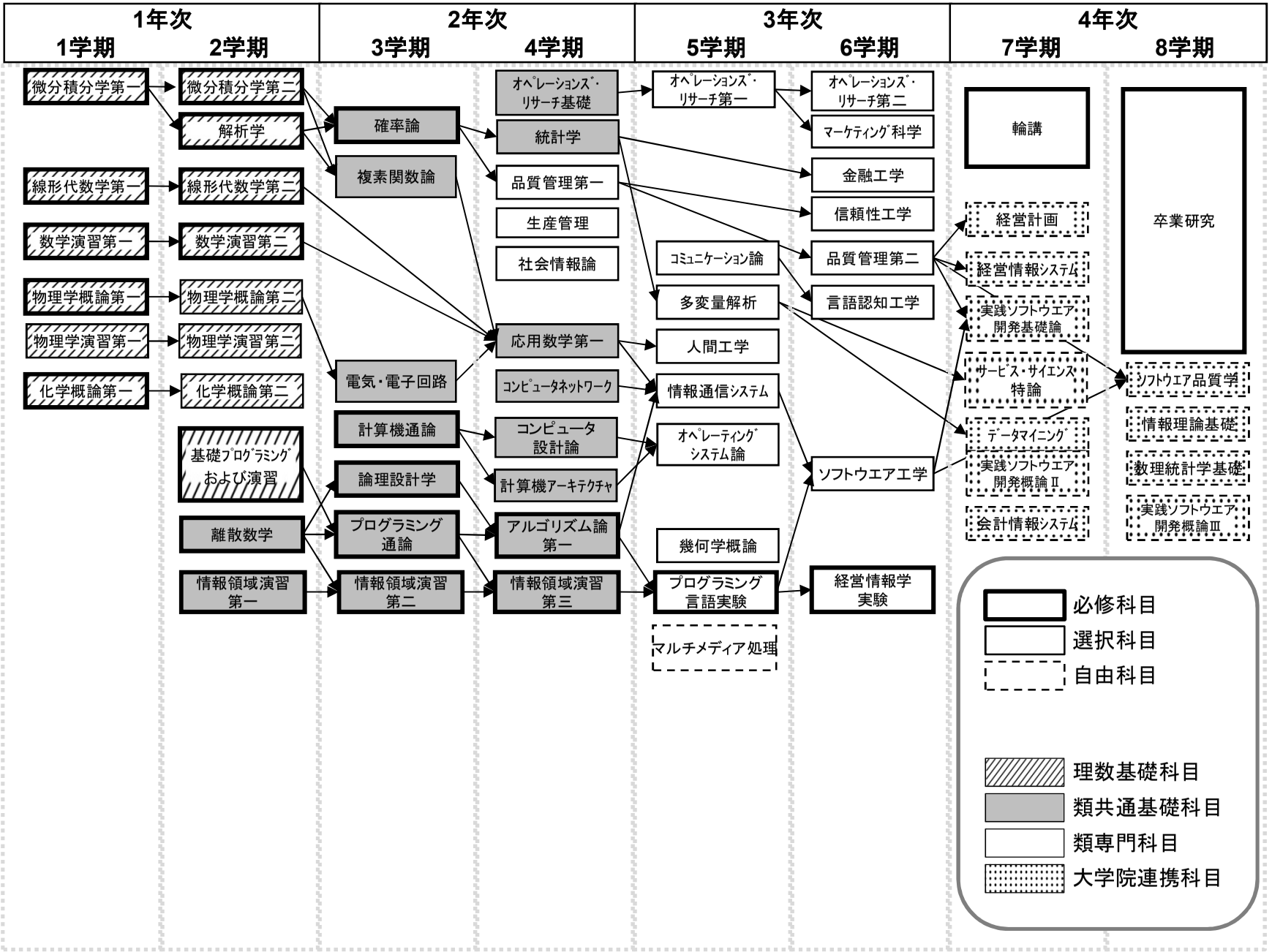
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。 コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。
	③ 論理的コミュニケーション能力	専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		科目選択	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学概論第二	2	◎		
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			確率論	2	◎		
			計算機通論	2	◎		
			論理設計学	2	◎		
			プログラミング通論	2	◎		
			情報領域演習第一	1	◎		
			情報領域演習第二	1	◎		
			情報領域演習第三	1	◎		
			アルゴリズム論第一	2	◎		
		選択科目	電気・電子回路	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			統計学	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ基礎	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			コンピュータ設計論	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	プログラミング言語実験	2	◎		
			経営・社会情報学実験	2	◎		
			輪講A	1	◎		○
			輪講B	1	◎		○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	社会情報論	2	◎		
			生産管理	2	◎	○	
			品質管理第一	2	◎	○	○
			品質管理第二	2	◎	○	
			オペレーティングシステム論	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			人間工学	2	◎		
			コミュニケーション論	2	◎	○	○
			多変量解析	2	◎	○	
			オペレーションズ・リサーチ第一	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ第二	2	◎		
			ソフトウェア工学	2	◎	○	○
			言語認知工学	2	◎		
			マーケティング科学	2	◎	○	
			信頼性工学	2	◎	○	
			金融工学	2	◎	○	
			情報工学工房A	2	◎		○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	マルチメディア処理	2	◎		
			情報工学工房B	2	◎		○
			情報工学工房C	2	◎		○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Informatics Ⅰ	2			◎
			Topics in Informatics Ⅱ	2		○	◎
			Topics in Informatics Ⅲ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅰ類（情報系） 経営・社会情報学プログラム 履修科目関連図



Ⅰ類（情報系） 経営・社会情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

１年次には『数学』,『情報』,『物理・化学』が配置されています。いずれの科目も本学卒業生として重要な科目ですので前向きに取り組んでください。特に，理数基礎科目は，扱われる概念と方法を理解し，それらを使いこなす能力を身につけることが肝要です。予習・復習に十分な時間を充て，自ら手を動かして演習問題を解くことが必須です。１年次の科目を身につけておかないと，２年次以降の科目が理解できなくなります。例えば,『数学』は「微分積分学」,「線形代数学」,「解析学」,「離散数学」がありますが，これらの科目で扱われる概念や方法は，２年次以降の科目を履修する上で欠かせないものです。例えば,「離散数学」は離散的な物事の構造を数学的に思考するときの基礎を講義するもので,「論理設計学」,「アルゴリズム論第一」に関係します。また,『情報』関係の科目は「基礎プログラミングおよび演習」,「情報領域演習第一」がありますが，今後，卒業までの４年間にわたりコンピュータを用いた演習・実験・卒業研究を履修することになりますので，しっかりと体得することを目指してください。

２年次には,『数学』,『情報』,『計算機』が配置されています。１年次よりも一層専門に関係した科目群を履修することになります。『数学』関係では「確率論」,「統計学」,「オペレーションズ・リサーチ基礎」,「応用数学第一」,「複素関数論」を履修しますが，例えば「確率論」では不確実性をもつ現象の理解・モデル化・解析の基礎を学び,「統計学」では確率論の知識をベースにして各種現象の統計分析の基礎を学び，それが専門科目「多変量解析」,「品質管理第一」などにつながります。『情報』関係では,「プログラミング通論」,「アルゴリズム論第一」などを,『計算機』関係では「電気・電子回路」,「論理設計学」,「計算機通論」などを学びます。また，経営・社会情報学プログラムの専門科目への入門として,「社会情報論」,「生産管理」,「品質管理第一」も学べます。

３年次以降は，経営・社会情報学プログラムの専門科目が配置されています。『経営』関係では「品質管理第二」,「マーケティング科学」,「金融工学」などを,『人間』関係では「人間工学」,「コミュニケーション論」を,『情報』関係では「プログラミング言語実験」,「オペレーティングシステム論」,「情報通信システム」などを学びます。その他，システムの信頼性や最適化については,「信頼性工学」,「オペレーションズ・リサーチ第一」,「オペレーションズ・リサーチ第二」で学びます。そして，以上の分野を「経営・社会情報学実験」を通して体得します。

４年次は，研究室に配属して,「輪講」,「卒業研究」を１年間にわたって実施します。研究を通して，新しい発見や発明をすることの難しさと，困難を乗り越えて実現できたときの喜びを経験することができる１年になります。なお，自由科目として大学院の連携専門科目を配置されていますので，意欲のある学生さんは、積極的に授業に参加してください。

C.3専門科目
C.3.1 Ⅰ類(情報系)(昼間コース)
③情報数理工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		離散数学	MTH205c	2		2							
				確率論	MTH303c	2			2						
				計算機通論	COM301c	2			2						
				論理設計学	COM302c	2			2						
				プログラミング通論	COM303c	2			2						
				情報領域演習第一	COM202c	1		2							
				情報領域演習第二	COM304c	1			2						
				情報領域演習第三	COM401c	1				2					
				アルゴリズム論第一	COM402c	2				2					
		選択科目		電気・電子回路	ELE301c	2			2						
			#	複素関数論	MTH304c	2			2						
				統計学	MTH401c	2				2					
			#	オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401c	2				2					
				応用数学第一	MTH402c	2				2					
			#	コンピュータネットワーク	COM403c	2				2					
				コンピュータ設計論	COM404c	2				2					
類専門科目	情報数理工学プログラム	必修科目		数値計算	MTH403c	2				2					
				オペレーティングシステム論	COM501c	2					2				
				情報数理工学実験第一	COM502c	4					8				
				情報数理工学実験第二A	COM601c	2						4			
				情報数理工学実験第二B	COM602c	2						4			
				輪講A	LAB701c	1							2		
				輪講B	LAB801c	1								2	
				卒業研究A	LAB702c	3							9		
				卒業研究B	LAB802c	3								9	
		選択科目	#	形式言語理論	COM405c	2				2					
				幾何学概論	MTH501c	2					2				
			#	数値解析	MTH502c	2					2				
			#	アルゴリズム論第二	COM503c	2					2				
			#	言語処理系論	COM504c	2					2				
				ヒューマンインタフェース	COM505c	2					2				
			#	プログラム言語論	COM506c	2					2				
			#	データベース論	COM507c	2					2				
			#	応用数学第二	MTH503c	2					2				
			#	グラフとネットワーク	MTH504c	2					2				
			#	シミュレーション理工学	MTH505c	2					2				
			#	情報通信システム	INS501c	2					2				
			#	データサイエンス	INS502c	2					2				
			#	ソフトウェア工学	COM603c	2						2			
			#	ハイパフォーマンスコンピューティング	MTH602c	2						2			

類	情	選	#	ゲーム情報学	COM604c	2						2			
	報	択	#	数理計画法	MTH603c	2						2			
	数	科	#	離散数理工学	MTH604c	2						2			
	理	目	#	計算理論	COM605c	2						2			
	工		#	コンピュータグラフィックス	COM606c	2						2			
	学		#	知的情報処理	MTH605c	2						2			
	プ		#	情報工学工房A	COM001c	2									通年1-4年次開講
	ロ			※基礎数学演習第一	FGN101c	1	2								
	グ			※基礎数学演習第二	FGN201c	1		2							
	ラ			※基礎物理学演習第一	FGN102c	1	2								
	ム			※基礎物理学演習第二	FGN202c	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301c	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401c	2				4					
専		自		マルチメディア処理	COM508c	2					2				
			#	情報工学工房B	COM002c	2									通年
			#	情報工学工房C	COM003c	2									通年
門		由	#	情報・ネットワーク工学専攻基礎	COMa01c	2							2		大学院連携科目
			#	計算機アーキテクチャ基礎論	COMa02c	2							2		大学院連携科目
			#	応用解析基礎論	MTHa01c	2							2		大学院連携科目
		科	#	ソフトウェア基礎特論	COMa03c	2							2		大学院連携科目
			#	アルゴリズム基礎論	COMa04c	2							2		大学院連携科目
			#	応用アルゴリズム論	COMb01c	2								2	大学院連携科目
		目	#	アルゴリズム特論	COMb02c	2								2	大学院連携科目
			#	ハイパフォーマンスコンピューティング基礎論	MTHb01c	2								2	大学院連携科目
			#	シミュレーション理工学基礎論	MTHb02c	2								2	大学院連携科目
			#	離散最適化基礎論	MTHb03c	2								2	大学院連携科目
			#	連続最適化基礎論	MTHb04c	2								2	大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501c	1					2				GLTP学生のみ履修可
科		国	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	INT001c	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
		際	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	INT002c	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
		科	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	INT003c	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
目		目	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	INT004c	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅰ類(情報系)の他プログラムに記載されている科目は，情報数理工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅰ類（情報系）　情報数理工学プログラム

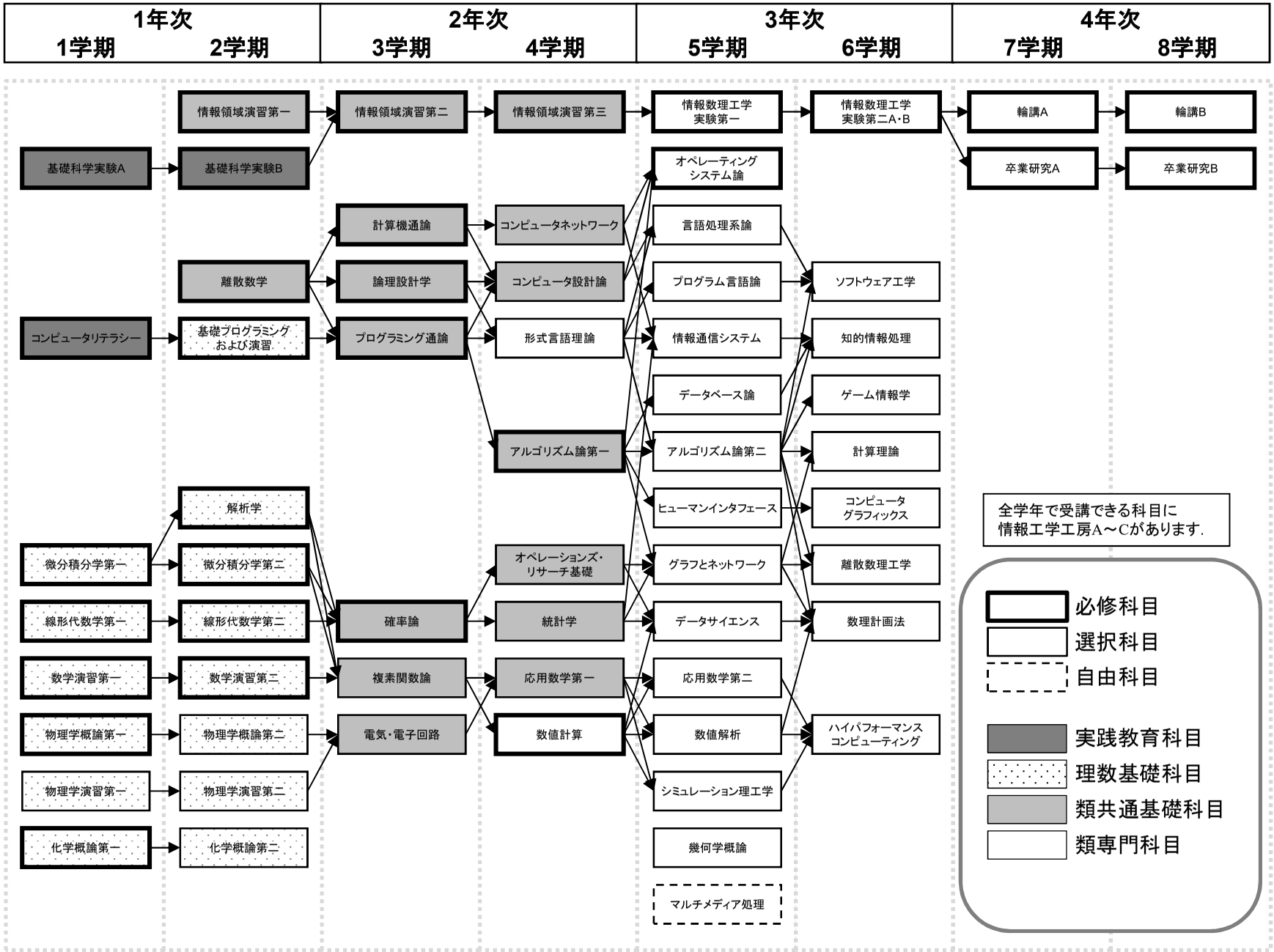
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。 コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。
	③ 論理的コミュニケーション能力	専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学概論第二	2	◎		
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			確率論	2	◎		
			計算機通論	2	◎		
			論理設計学	2	◎		
			プログラミング通論	2	◎		
			情報領域演習第一	1	◎		
			情報領域演習第二	1	◎		
			情報領域演習第三	1	◎		
			アルゴリズム論第一	2	◎		
		選択科目	電気・電子回路	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			統計学	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ基礎	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			コンピュータ設計論	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	数値計算	2	◎		
			オペレーティングシステム論	2	◎		
			情報数理工学実験第一	4	◎		
			情報数理工学実験第二A	2	◎		
			情報数理工学実験第二B	2	◎		
			輪講A	1	◎		○
			輪講B	1	◎		○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	形式言語理論	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
			アルゴリズム論第二	2	◎		
			言語処理系論	2	◎		
			ヒューマンインタフェース	2	◎		
			プログラム言語論	2	◎		
			データベース論	2	◎		
			応用数学第二	2	◎		
			グラフとネットワーク	2	◎		
			シミュレーション理工学	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			データサイエンス	2	◎		
			ソフトウェア工学	2	◎		
			ハイパフォーマンスコンピューティング	2	◎		
			ゲーム情報学	2	◎		
			数理計画法	2	◎		
			離散数理工学	2	◎		
			計算理論	2	◎		
			コンピュータグラフィックス	2	◎		
			知的情報処理	2	◎		
			情報工学工房A	2	◎		○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	マルチメディア処理	2	◎		
			情報工学工房B	2	◎		○
			情報工学工房C	2	◎		○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅰ類（情報系） 情報数理工学プログラム 履修科目関連図



Ｉ類（情報系）　情報数理工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

ますます巨大化･複雑化する情報社会において，エンジニアは，グローバル化を仕掛けたり，ビッグデータの利活用に踏み出したり，まるで未開のジャングルを切り開くパイオニアのようである。情報数理工学プログラムでは，このようなパイオニアの育成を目標とし，物理，生命，経済，知能など，現実世界の多岐にわたる現象の数理的構造を見抜き，諸問題を創造的に解決する力を育む。そのために，プログラミングに関する技術を基礎として，高度な計算技法を伴うシミュレーション科学の方法に加え，グラフやネットワーク，最適化といった分野横断的な解析手法が用意されている。

プログラム前半の教育目標は，情報学の基礎となる知識と技術の体得である。１年次においては，「初年次導入科目」および「理数基礎科目」によって，理工系分野の基礎知識を固める。１年次後学期から２年次にかけて，「類共通基礎科目」により，情報系に必要不可欠な数学，ソフトウェア，ハードウェアに関する知識と技術を学ぶ。数学に関する科目として１年次後学期で学ぶ「離散数学」は情報数理工学の基礎的な科目であり，これをベースとして，２年次にはハードウェアに関わる「論理設計学」やソフトウェアに関わる「プログラミング通論」，「アルゴリズム論第一」を学ぶ。その他にも，「計算機通論」，「コンピュータネットワーク」，「コンピュータ設計論」，「確率論」，「統計学」，「電気・電子回路」，「複素関数論」，「応用数学第一」，「オペレーションズ・リサーチ基礎」といった科目を通して，情報系の基礎を体得する。また，「情報領域演習第一，第二，第三」を通して，プログラミング能力を磨いていく。

プログラム後半の教育目標は，応用力と実践力の強化にある。それを司るのは２年次後学期から割り当てられる「類専門科目」である。「複素関数論」，「応用数学第一」を基礎として，「数値計算」，「数値解析」，「応用数学第二」，「シミュレーション理工学」，「ハイパフォーマンスコンピューティング」を学ぶことで，計算科学や高性能計算の手法を体得する。「離散数学」，「確率論」，「統計学」，「オペレーションズ・リサーチ基礎」，「アルゴリズム論第一」を基礎として，「形式言語理論」，「グラフとネットワーク」，「アルゴリズム論第二」，「数理計画法」，「ゲーム情報学」，「計算理論」，「離散数理工学」を学ぶことで，最適化や人工知能の手法を体得する。また，「オペレーティングシステム論」，「データベース論」，「ヒューマンインタフェース」，「プログラム言語論」，「コンピュータグラフィックス」，「言語処理系論」，「ソフトウェア工学」，「知的情報処理」など，コンピュータサイエンスに関する進んだ知識と技術を学ぶための科目も用意され，自らが思い描くキャリアに沿った履修計画を立てられるようになっている。これらのテーマに沿ったプログラミング能力と実践的応用力は「情報数理工学実験第一，第二Ａ，第二Ｂ」で磨き上げる。

４年次には，類専門科目で修得した知識と技術の上に，各研究室において輪講および卒業研究を行う。一つの研究テーマを掘り下げることで，高度な専門技術と問題解決能力を身につける。情報数理工学プログラムを修了する頃には，激変する情報社会の本質を見抜き，未踏領域を他者と協調して切り開く能力が培われる。

C.3専門科目
C.3.1 Ⅰ類(情報系)(昼間コース)
④コンピュータサイエンスプログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		離散数学	MTH205d	2		2							
				確率論	MTH303d	2			2						
				計算機通論	COM301d	2			2						
				論理設計学	COM302d	2			2						
				プログラミング通論	COM303d	2			2						
				情報領域演習第一	COM202d	1		2							
				情報領域演習第二	COM304d	1			2						
				情報領域演習第三	COM401d	1				2					
				アルゴリズム論第一	COM402d	2				2					
		選択科目		電気・電子回路	ELE301d	2			2						
			#	複素関数論	MTH304d	2			2						
				統計学	MTH401d	2				2					
			#	オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401d	2				2					
				応用数学第一	MTH402d	2				2					
			#	コンピュータネットワーク	COM403d	2				2					
				コンピュータ設計論	COM404d	2				2					
類専門科目	コンピュータサイエンスプログラム	必修科目		数値計算	MTH403d	2				2					
				オペレーティングシステム論	COM501d	2					2				
				コンピュータサイエンス実験第一	COM502d	4					8				
				コンピュータサイエンス実験第二A	COM601d	2						4			
				コンピュータサイエンス実験第二B	COM602d	2						4			
				輪講A	LAB701d	1							2		
				輪講B	LAB801d	1								2	
				卒業研究A	LAB702d	3							9		
				卒業研究B	LAB802d	3								9	
		選択科目	#	形式言語理論	COM405d	2				2					
				幾何学概論	MTH501d	2					2				
			#	数値解析	MTH502d	2					2				
			#	アルゴリズム論第二	COM503d	2					2				
			#	言語処理系論	COM504d	2					2				
				ヒューマンインタフェース	COM505d	2					2				
			#	プログラム言語論	COM506d	2					2				
			#	データベース論	COM507d	2					2				
			#	応用数学第二	MTH503d	2					2				
			#	グラフとネットワーク	MTH504d	2					2				
			#	シミュレーション理工学	MTH505d	2					2				
			#	情報通信システム	INS501d	2					2				
			#	データサイエンス	INS502d	2					2				
			#	ソフトウェア工学	COM603d	2						2			
			#	ハイパフォーマンスコンピューティング	MTH602d	2						2			

類	コンピュータサイエンスプログラム	選択科目	#	ゲーム情報学	COM604d	2						2			
			#	数理計画法	MTH603d	2						2			
			#	離散数理工学	MTH604d	2						2			
			#	計算理論	COM605d	2						2			
			#	コンピュータグラフィックス	COM606d	2						2			
			#	知的情報処理	MTH605d	2						2			
			#	情報工学工房A	COM001d	2									通年1-4年次開講
				※基礎数学演習第一	FGN101d	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201d	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102d	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202d	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301d	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401d	2				4					
専		自由科目		マルチメディア処理	COM508d	2					2				
			#	情報工学工房B	COM002d	2									通年
			#	情報工学工房C	COM003d	2									通年
			#	情報・ネットワーク工学専攻基礎	COMa01d	2							2		大学院連携科目
			#	計算機アーキテクチャ基礎論	COMa02d	2							2		大学院連携科目
			#	プログラム言語基礎論	MTHa01d	2							2		大学院連携科目
			#	ソフトウェア基礎特論	COMa03d	2							2		大学院連携科目
			#	アルゴリズム基礎論	COMa04d	2							2		大学院連携科目
			#	応用アルゴリズム論	COMb01d	2								2	大学院連携科目
			#	アルゴリズム特論	COMb02d	2								2	大学院連携科目
			#	ハイパフォーマンスコンピューティング基礎論	MTHb01d	2								2	大学院連携科目
			#	離散最適化基礎論	MTHb02d	2								2	大学院連携科目
			#	連続最適化基礎論	MTHb03d	2								2	大学院連携科目
			#	画像認識システム特論	MTHb04d	2								2	大学院連携科目
科				GLTPラボワーク	LAB501d	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国際科目	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	INT001d	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	INT002d	2									
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	INT003d	2									
目			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	INT004d	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅰ類(情報系)の他プログラムに記載されている科目は，コンピュータサイエンスプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の#印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅰ類（情報系）　コンピュータサイエンスプログラム

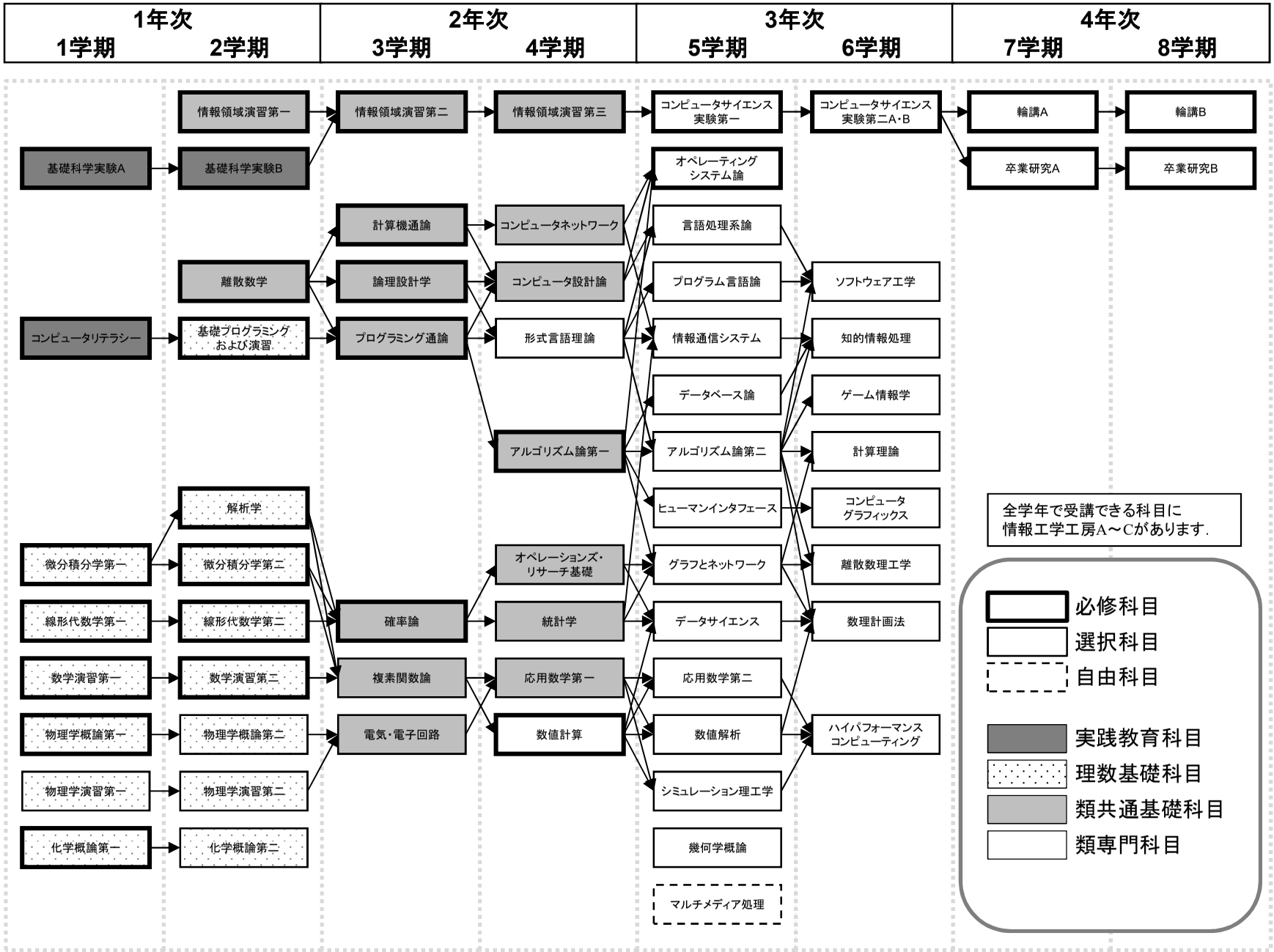
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。 コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。
	③ 論理的コミュニケーション能力	専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学概論第二	2	◎		
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			確率論	2	◎		
			計算機通論	2	◎		
			論理設計学	2	◎		
			プログラミング通論	2	◎		
			情報領域演習第一	1	◎		
			情報領域演習第二	1	◎		
			情報領域演習第三	1	◎		
			アルゴリズム論第一	2	◎		
		選択科目	電気・電子回路	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			統計学	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ基礎	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			コンピュータ設計論	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	数値計算	2	◎		
			オペレーティングシステム論	2	◎		
			コンピュータサイエンス実験第一	4	◎		
			コンピュータサイエンス実験第二A	2	◎		
			コンピュータサイエンス実験第二B	2	◎		
			輪講A	1	◎		○
			輪講B	1	◎		○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	形式言語理論	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
			アルゴリズム論第二	2	◎		
			言語処理系論	2	◎		
			ヒューマンインタフェース	2	◎		
			プログラム言語論	2	◎		
			データベース論	2	◎		
			応用数学第二	2	◎		
			グラフとネットワーク	2	◎		
			シミュレーション理工学	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			データサイエンス	2	◎		
			ソフトウェア工学	2	◎		
			ハイパフォーマンスコンピューティング	2	◎		
			ゲーム情報学	2	◎		
			数理計画法	2	◎		
			離散数理工学	2	◎		
			計算理論	2	◎		
			コンピュータグラフィックス	2	◎		
			知的情報処理	2	◎		
			情報工学工房A	2	◎		○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	マルチメディア処理	2	◎		
			情報工学工房B	2	◎		○
			情報工学工房C	2	◎		○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅰ類（情報系） コンピュータサイエンスプログラム 履修科目関連図



Ⅰ類（情報系）　コンピュータサイエンスプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

コンピュータサイエンスプログラムでは，ハードウェア，ソフトウェア，ネットワークに関する知識とその活用技術をバランス良く学ぶことができるように，情報処理学会が策定した「情報専門学科カリキュラム標準 J07-CS」に基づいたカリキュラムが用意されている。

１，２年次の類共通基礎科目をベースとして，２，３年次にコンピュータサイエンス分野の専門科目を幅広く学ぶ。「離散数学」（１年後期），「計算機通論」（２年前期），「論理設計学」（２年前期），「プログラミング通論」（２年前期）および「アルゴリズム論第一」（２年後期）は，コンピュータサイエンス分野の基礎を固める上で大切な科目である。

「コンピュータ設計論」（２年後期）と「コンピュータネットワーク」（２年後期）により，コンピュータのアーキテクチャやネットワークに関する専門的な知識が学べる。また，「オペレーティングシステム論」（３年前期）により，ハードウェアを制御しコンピュータを人間にとって使いやすいものにするためのソフトウェアであるオペレーティングシステムの基本概念を修得することができる。

「形式言語理論」（２年後期），「グラフとネットワーク」（３年前期）では，コンピュータのハードウェア・ソフトウェアシステムをモデル化する際に有用な離散構造に関する基礎知識を学ぶ。「計算理論」（３年後期）では，計算システムをモデル化するために役立つ離散構造に関する専門的な知識を学ぶ。

「アルゴリズム論第二」（３年前期）において，効率の良いプログラムを書くために有用なデータ構造やアルゴリズムの設計手法を学ぶ。また，「プログラム言語論」（３年前期）と「言語処理系論」（３年前期）により，プログラミング言語の構造や意味論とその設計の背後にある考え方を学ぶと同時に，言語処理系を構築するための実践的知識を学ぶことができる。「ソフトウェア工学」（３年後期）では，より大きなソフトウェアを開発するために有用な専門知識を学ぶことができる。

「データベース論」（３年前期）では，コンピュータにおける情報管理の方法論の基礎を学び，「ヒューマンインタフェース」（３年前期）では，グラフィカルインタフェースなど，人間とコンピュータの間のインタフェースを設計・評価する手法を学ぶ。「コンピュータグラフィックス」（３年後期）では，コンピュータグラフィックスの基礎を学ぶ。「知的情報処理」（３年後期）では，知的システムを構築するための基本原理を学ぶ。

また，コンピュータサイエンスプログラムでは，計算科学や最適化理論に関する専門知識も学べるように工夫されており，３年後期に，「シミュレーション理工学」，「ハイパフォーマンスコンピューティング」「数理計画法」といった科目が用意されている。

以上のようなカリキュラムを通して，（１）コンピュータを用いたシステムのモデル化および設計に，数学的な基礎，アルゴリズムの諸原理，情報科学の諸理論を応用する能力，（２）複雑性を有するさまざまなソフトウェアシステムの構築に，設計や開発の諸原理を応用する能力，を備えた技術者を育てることを目指している。

C.3専門科目
C.3.1 Ⅰ類(情報系)(昼間コース)
⑤デザイン思考・データサイエンスプログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		離散数学	MTH205e	2		2							
				確率論	MTH303e	2			2						
				計算機通論	COM301e	2			2						
				論理設計学	COM302e	2			2						
				プログラミング通論	COM303e	2			2						
				情報領域演習第一	COM202e	1		2							
				情報領域演習第二	COM304e	1			2						
				情報領域演習第三	COM401e	1				2					
				アルゴリズム論第一	COM402e	2				2					
				統計学	MTH401e	2				2					
		選択科目		電気・電子回路	ELE301e	2			2						
			#	複素関数論	MTH304e	2			2						
			#	オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401e	2				2					
				応用数学第一	MTH402e	2				2					
			#	コンピュータネットワーク	COM403e	2				2					
				コンピュータ設計論	COM404e	2				2					
類専門科目	デザイン思考・データサイエンスプログラム	必修科目		メディア情報学プログラミング演習	COM405e	1				2					
				プログラミング言語実験	COM501e	2					4				
				データサイエンス実践演習1	COM502e	1					2				
				データサイエンス実践演習2	COM701e	1							2		
				データサイエンス実験	COM601e	2						4			
				デザイン思考概論	INS601e	2						2			
				システム思考概論	INS701e	2							2		
				輪講A	LAB701e	1							2		
				輪講B	LAB801e	1								2	
				卒業研究A	LAB702e	3							9		
				卒業研究B	LAB802e	3								9	
		選択科目	#	社会情報論	MSS402e	2				2					
			#	形式言語理論	COM406e	2				2					
				オペレーティングシステム論	COM503e	2					2				
				統計学第二	MTH501e	2					2				
			#	情報通信システム	ELE501e	2					2				
			#	人間工学	MSS501e	2					2				
				社会シミュレーション	INS501e	2					2				
			#	コミュニケーション論	INS502e	2					2				
			#	多変量解析	INS503e	2					2				
			#	メディア分析法	COM504e	2					2				
			#	メディアリテラシー	INS504e	2					2				
			#	ソフトウェア工学	COM602e	2						2			

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
類	デザイン思考・データサイエンスプログラム	選択科目	#	ユビキタスネットワーク	COM603e	2						2			
			#	言語認知工学	INS602e	2						2			
			#	ビジュアル情報処理	INS505e	2					2				通年1～4年次開講
			#	メディア論	INS603e	2						2			
			#	金融工学	MSS601e	2						2			
			#	情報工学工房A	COM001e	2									
				※基礎数学演習第一	FGN101e	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201e	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102e	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202e	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301e	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401e	2				4					
専門科目		自由科目		マルチメディア処理	COM505e	2					2				
			#	情報工学工房B	COM002e	2									通年
			#	情報工学工房C	COM003e	2									通年
			#	メディアアート論	INSa01e	2							2		大学院連携科目
			#	知的学習システム	INSa02e	2							2		大学院連携科目
			#	コンピュータグラフィックス応用	COMa01e	2							2		大学院連携科目
			#	データマイニング	INSa03e	2							2		大学院連携科目
			#	音声音響情報処理	INSa04e	2							2		大学院連携科目
			#	学習工学特論	INSa05e	2							2		大学院連携科目
			#	インタラクティブシステム特論	INSa06e	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発基礎論	COMa02e	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	COMa03e	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	COMb01e	2								2	大学院連携科目
			#	画像認識システム特論	INSb01e	2								2	大学院連携科目
			#	情報理論基礎	ELEb01e	2								2	大学院連携科目
			#	数理統計学基礎	MTHb01e	2								2	大学院連携科目
			#	現代代数学	MTHb02e	2								2	大学院連携科目（偶数年度開講）
			#	数理解析学	MTHb03e	2								2	大学院連携科目（奇数年度開講）
				GLTPラボワーク	LAB501e	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国際科目	#	Topics in Informatics Ⅰ	INT001e	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅱ	INT002e	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅲ	INT003e	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，デザイン思考・データサイエンスプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅰ類（情報系）　デザイン思考・データサイエンスプログラム

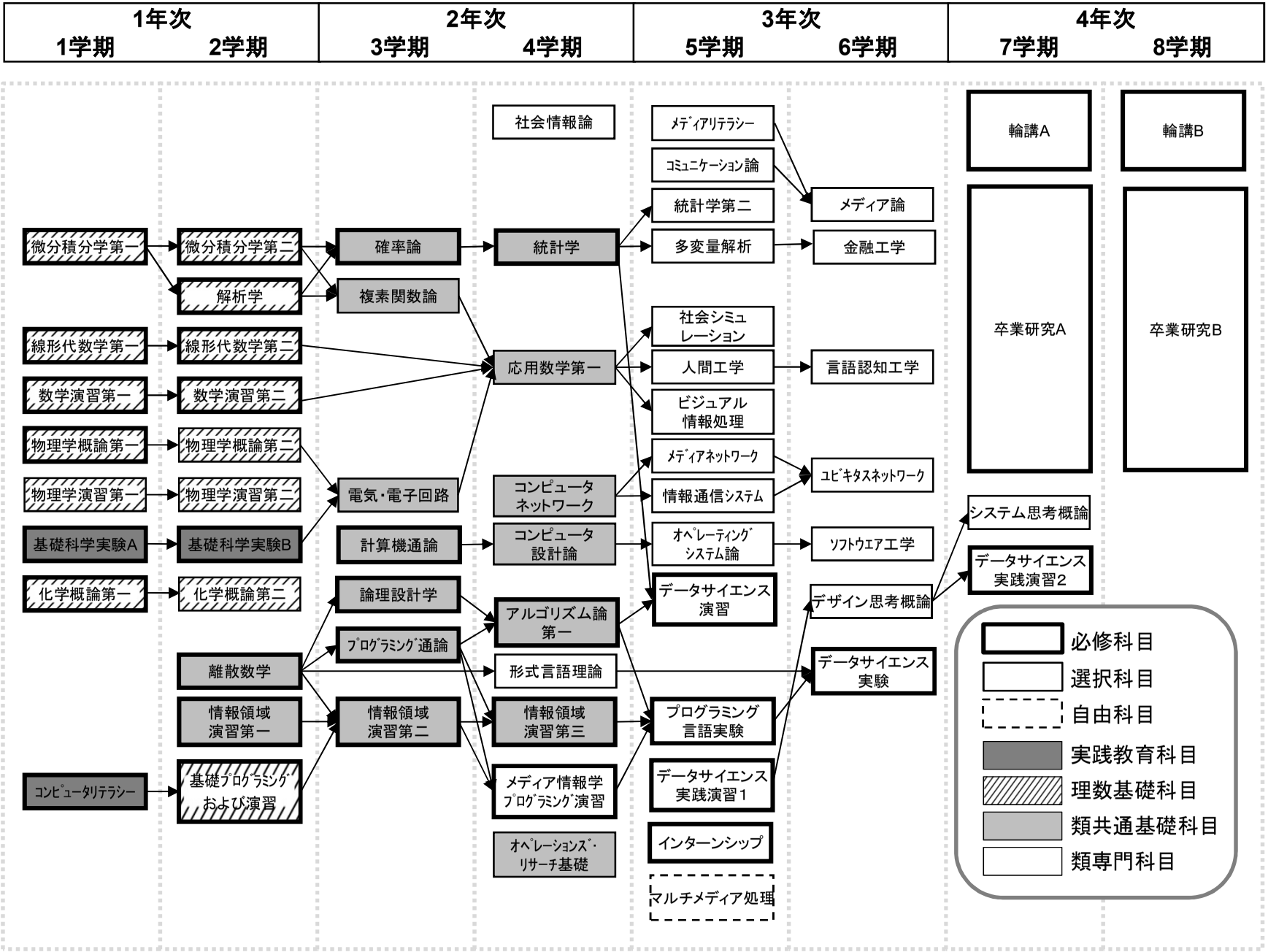
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。 コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。
	③ 論理的コミュニケーション能力	専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学概論第二	2	◎		
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			確率論	2	◎		
			計算機通論	2	◎		
			論理設計学	2	◎		
			プログラミング通論	2	◎		
			情報領域演習第一	1	◎		
			情報領域演習第二	1	◎		
			情報領域演習第三	1	◎		
			アルゴリズム論第一	2	◎		
			統計学	2	◎		
		選択科目	電気・電子回路	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			オペレーションズ・リサーチ基礎	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			コンピュータ設計論	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	メディア情報学プログラミング演習	1	◎		○
			プログラミング言語実験	2	◎		
			データサイエンス実践演習1	1	◎		
			データサイエンス実践演習2	1	◎		
			データサイエンス実験	2	◎		
			デザイン思考概論	2	◎		
			システム思考概論	2	◎		
			輪講A	1	◎		○
			輪講B	1	◎		○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	社会情報論	2	◎		
			形式言語理論	2	◎		
			オペレーティングシステム論	2	◎		
			統計学第二	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			人間工学	2	◎		
			社会シミュレーション	2	◎		
			コミュニケーション論	2	◎	○	○
			多変量解析	2	◎	○	
			メディア分析法	2	◎		
			メディアリテラシー	2	○	◎	○
			ソフトウェア工学	2	◎	○	○
			ユビキタスネットワーク	2	◎		
			言語認知工学	2	◎		
			ビジュアル情報処理	2	◎		
			メディア論	2	◎		
			金融工学	2	◎	○	
			情報工学工房A	2	◎		○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	マルチメディア処理	2	◎		
			情報工学工房B	2	◎		○
			情報工学工房C	2	◎		○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Informatics Ⅰ	2			◎
			Topics in Informatics Ⅱ	2		○	◎
			Topics in Informatics Ⅲ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，デザイン思考・データサイエンスプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅰ類（情報系） デザイン思考・データサイエンスプログラム 履修科目関連図



Ⅰ類（情報系） デザイン思考・データサイエンスプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

１年次に配置されている，数学，情報，物理，化学に関する科目は，いずれも本学卒業生として大変重要な科目である。十分な時間を取って予習・復習を行い，自ら演習問題を解くことが必須である。１年次の科目の理解が不十分だと，２年次以降の科目が理解できなくなるので要注意である。数学関連の科目としては「微分積分学」,「線形代数学」,「解析学」,「離散数学」があるが，これらの科目を通じて修得する概念や方法は，２年次以降の科目を履修する上で必要不可欠なものである。このうち,「離散数学」は離散的な事象を数学的に表現する際の基礎を講義するもので,「アルゴリズム論第一」とも深く関係している。また，情報関係の科目としては「基礎プログラミングおよび演習」,「情報領域演習第一」があるが，これらの科目の履修を通して、コンピュータを用いた演習・実験・卒業研究を行う際の基礎をしっかり修得しておく必要がある。

２年次には，１年次よりも専門性の高い科目群を履修することになる。数学関係では「確率論」,「統計学」,「応用数学第一」,「複素関数論」を履修するが,「確率論」では不確実性をもつ現象の解析の基礎を学び,「統計学」では各種現象の統計分析の基礎を学ぶ。情報関係では,「プログラミング通論」,「アルゴリズム論第一」などを，計算機関係では「電気・電子回路」,「計算機通論」などを学ぶ。

３年次においては,「プログラミング言語実験」でプログラミング技能を高め,「オペレーティングシステム論」,「ソフトウェア工学」,「ユビキタスネットワーク」,「情報通信システム」などの修得によりコンピュータに関する基礎を修得する。

さらに，３年次と４年次では，マルチメディア関連の科目として,「人間工学」,「ビジュアル情報処理」などを学ぶ。また，デザイン思考・データサイエンスに関連する科目としては,「社会シミュレーション」,「データサイエンス演習」,「デザイン思考概論」,「システム思考概論」などを学ぶ。さらに，コンテンツ系の科目として,「コミュニケーション論」,「メディアリテラシー」,「メディアネットワーク」,「メディア論」なども学ぶ。

４年次には各研究室に配属され，研究室で行われる輪講によって，より専門的な知識を修得することができる。また，卒業研究は１年間を通して行われ，指導教員とともに実社会にも通用する専門性の高い研究を行う。

C.3専門科目
C.3.2 Ⅱ類(融合系)(昼間コース)
①セキュリティ情報学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目	必修科目			微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
	選択科目			物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目	必修科目			確率統計	MTH301f	2			2						
			#	力学	PHY204f	2		2							
				応用数学A	MTH302f	2			2						
				基礎電気回路	ELE301f	2			2						
				基礎電磁気学	PHY301f	2			2						
				基礎演習A	GSE301f	1			2						履修方法については注2を参照。
				数値解析およびプログラミング演習	COM301f	3			4						
				アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401f	3				4					
	選択科目			離散数学	MTH303f	2			2						
			#	複素関数論	MTH304f	2			2						
			#	波動と光	PHY302f	2			2						
				応用数学B	MTH401f	2				2					
	自由科目			力学演習	PHY303f	2			2						
類専門科目	セキュリティ情報学プログラム	必修科目		プログラミング言語実験	COM501f	2					4				
				セキュリティ情報学実験	COM601f	2						4			
				輪講A	LAB701f	1							2		
				輪講B	LAB801f	1								2	
				卒業研究A	LAB702f	3							9		
				卒業研究B	LAB802f	3								9	
		選択科目	#	数理統計	MTH402f	2				2					
				計算機アーキテクチャー	COM402f	2				2					注3参照。
			#	情報通信システム	ELE501f	2					2				
			#	離散数学応用	MTH501f	2					2				
			#	アルゴリズム論	COM502f	2					2				
				メディアネットワーク	COM503f	2					2				
				オペレーティングシステム	COM504f	2					2				
			#	コンピュータネットワーク	COM505f	2					2				
			#	ユビキタスネットワーク	COM602f	2						2			
				暗号理論	COM603f	2						2			
			#	ハードウェアセキュリティ	COM604f	2						2			
			#	ソフトウェアセキュリティ	COM605f	2						2			
			#	コンテンツセキュリティ	COM606f	2						2			
			#	ネットワークセキュリティ	COM607f	2						2			
			#	データベース論	COM506f	2					2				
				デジタル信号処理	ELE601f	2						2			

類	セキュリティ情報学プログラム	選択科目		※基礎数学演習第一	FGN101f	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201f	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102f	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202f	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301f	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401f	2				4					
専		自由科目		幾何学概論	MTH502f	2					2				
				マルチメディア処理	COM507f	2					2				
門			#	データマイニング	INSa01f	2							2		大学院連携科目
			#	学習工学特論	INSa02f	2							2		大学院連携科目
			#	セキュリティ基礎	COMa01f	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発基礎論	COMa02f	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	COMa03f	2							2		大学院連携科目
			#	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	COMb01f	2								2	大学院連携科目
			#	画像認識システム特論	INSb01f	2								2	大学院連携科目
			#	情報理論基礎	ELEb01f	2								2	大学院連携科目
			#	数理統計学基礎	MTHb01f	2								2	大学院連携科目
			#	ソフトウェア品質学	COMb02f	2								2	大学院連携科目
			#	現代代数学	MTHb02f	2								2	大学院連携科目（偶数年度開講）
			#	数理解析学	MTHb03f	2								2	大学院連携科目（奇数年度開講）
			#	VLSI Low Power Circuit Design	ELEa01f	2							2		大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501f	1					2				GLTP学生のみ履修可
科		国際科目	#	Topics in Informatics Ⅰ	INT001f	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅱ	INT002f	2									
目			#	Topics in Informatics Ⅲ	INT003f	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅱ類（融合系）の他プログラムに記載されている科目は，セキュリティ情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
なお，他プログラムの類共通基礎科目「基礎演習B」は，類共通基礎科目の選択科目として履修することができる。
（「基礎演習B」を履修する際には，併せて「応用数学B」及び「回路システム学第一」の2科目を同じクラスで履修すること。）
注2. 「基礎演習A」を履修する際には，併せて「応用数学A」，「基礎電気回路」及び「基礎電磁気学」の3科目を同じクラスで履修すること。
注3. 「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複して履修することができない。いずれか一方の科目のみ単位を修得することができる。
注4. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注5. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注6. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注7. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅱ類（融合系）　セキュリティ情報学プログラム

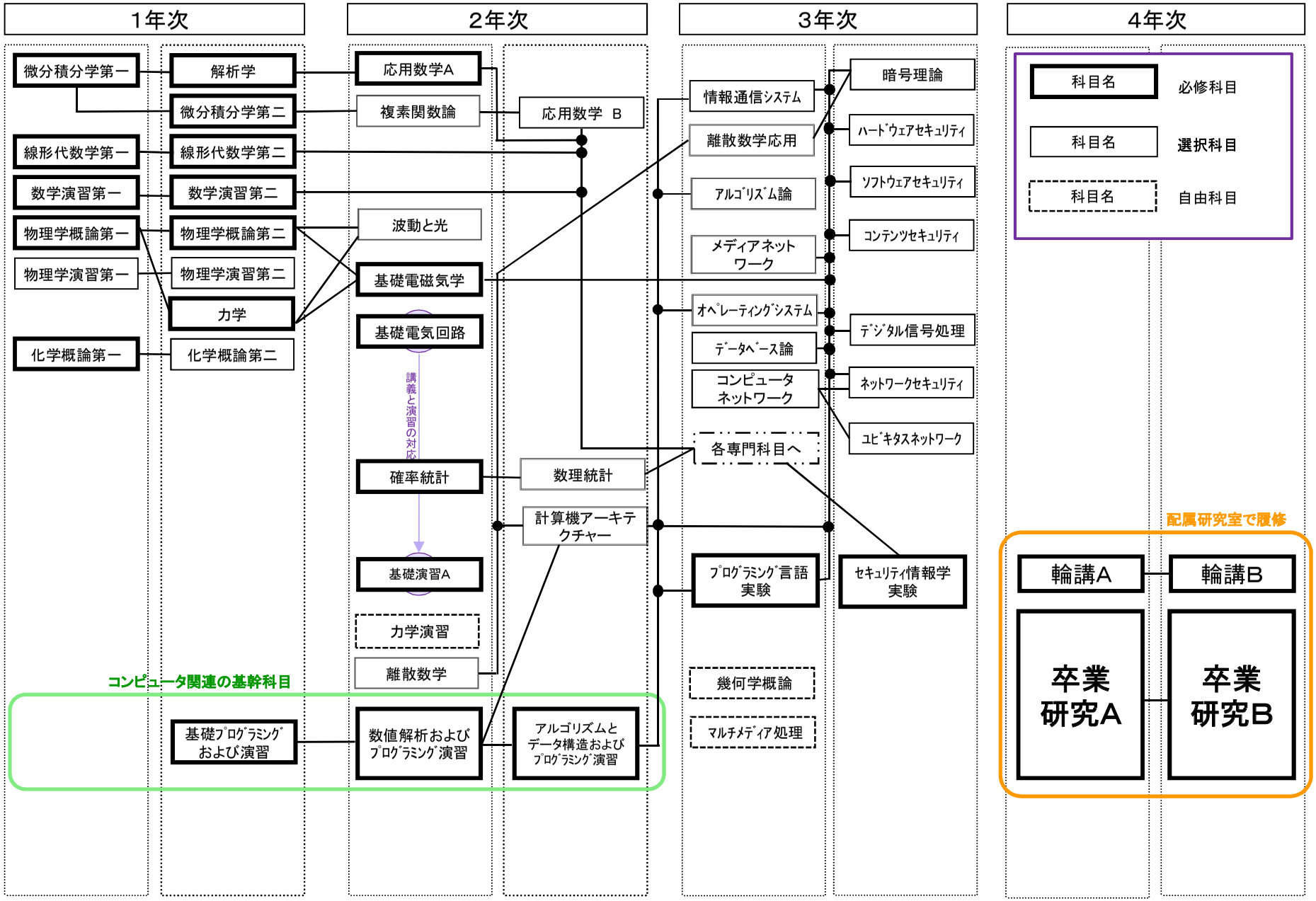
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	確率統計	2	◎		
			力学	2	◎		
			応用数学A	2	◎		
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電磁気学	2	◎		
			基礎演習A	1	◎		
			数値解析およびプログラミング演習	3	◎		
			アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	3	◎		
		選択科目	離散数学	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			波動と光	2	◎		
			応用数学B	2	◎		
		自由科目	力学演習	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	プログラミング言語実験	2	◎	○	○
			セキュリティ情報学実験	2	◎	○	○
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	数理統計	2	◎		
			計算機アーキテクチャー	2	◎		
			情報通信システム	2	◎		
			離散数学応用	2	◎		
			アルゴリズム論	2	◎		
			メディアネットワーク	2	◎	○	
			オペレーティングシステム	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			ユビキタスネットワーク	2	◎		
			暗号理論	2	◎		
			ハードウェアセキュリティ	2	◎		
			ソフトウェアセキュリティ	2	◎		
			コンテンツセキュリティ	2	◎		
			ネットワークセキュリティ	2	◎		
			データベース論	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	幾何学概論	2	◎		
			マルチメディア処理	2	◎		
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Informatics Ⅰ	2			◎
			Topics in Informatics Ⅱ	2			◎
			Topics in Informatics Ⅲ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅱ類（融合系） セキュリティ情報学プログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） セキュリティ情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【セキュリティ情報学プログラムの教育課程】

セキュリティ情報学プログラムでは，今後益々発展する情報通信社会において活躍できる人材を育成するための教育課程を用意している。まず，数学と物理などの専門基礎科目をコアに，計算機・プログラミングの基礎的素養を身につける。その後，暗号理論のみならず，ハードウエア，ソフトウエア，コンテンツ，ネットワークといった幅広いセキュリティの分野を学ぶ。また，ネットワークデータベース，ディジタル・マルチメディアの信号処理などを修得する。実験・実習を通してこれらの理論の理解や技術の修得を確固たるものにし，今後も重要度の増してゆく情報セキュリティ分野における十分な知識を持った技術者のリーダーへと成長できる力を身につける。

【コースツリーの説明】

○　一年次においては，『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び，今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また，一年次後学期には「基礎プログラミングおよび演習」を学び、計算機プログラミングに親しむ。また，一年次後学期には，『類共通基礎科目』のうち，「力学」も学ぶ。

○　二年次には，『類共通基礎科目』を学び，計算機・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに，演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また，二年次後学期には，『類専門科目』の一部も学び，より専門性を高い知識を身につける。

○　二年次の演習科目は，「基礎演習Ａ」と「数値解析プログラミング演習」「アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習」の３科目で構成される。「基礎演習Ａ」は，「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の３科目に対応する演習科目である。「数値解析プログラミング演習」「アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習」は，一年次の「基礎プログラミングおよび演習」を発展した演習で二年次以降の科目の基礎知識を学ぶことになる。

○　三年次以降の講義科目では，それまでに身につけた基礎に基づき，暗号やセキュリティに関する理論と関連する計算機，通信ネットワーク、信号処理に関する技術を学ぶ。

○　学修した情報セキュリティ技術の知識と対応する実際の現象に触れ，内容理解をより深めるための実験科目として，「プログラミング言語実験，セキュリティ情報学実験」がある。「セキュリティ情報学実験」ではハードウェアセキュリティ，ソフトウェアセキュリティ，ネットワークセキュリティの講義に対応した実験を行い，履修成果を確認する。実験を通して，工学的に考察する能力，エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。

○　四年次には，教員の指導のもと輪講と卒業研究を行う。卒業研究では，それぞれが個別の研究テーマに取り組む。研究活動を通して，高度な専門技術や進んだ理論を会得すると同時に，問題解決能力や創造開発力，プレゼンテーション能力を養う。

C.3専門科目
C.3.2 Ⅱ類(融合系)(昼間コース)
②情報通信工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		確率統計	MTH301g	2			2						
			#	力学	PHY204g	2		2							
				応用数学A	MTH302g	2			2						
				応用数学B	MTH401g	2				2					
				基礎電気回路	ELE301g	2			2						
				基礎電磁気学	PHY301g	2			2						
				基礎演習A	GSE301g	1			2						履修方法については注2を参照。
				基礎演習B	GSE401g	1				2					
				数値解析およびプログラミング演習	COM301g	3			4						
				アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401g	3				4					
		選択必修科目		離散数学	MTH303g	2			2						
			#	複素関数論	MTH304g	2			2						
			#	波動と光	PHY302g	2			2						
		自由科目		力学演習	PHY303g	2			2						
類専門科目	情報通信工学プログラム	必修科目		電磁気学第一	PHY401g	2				2					
				電磁気学第二	PHY501g	2					2				
				回路システム学第一	ELE401g	2				2					
				回路システム学第二	ELE501g	2					2				
				情報通信工学実験A	ELE502g	3					6				
				情報通信工学実験B1	ELE601g	2						4			
				情報通信工学実験B2	ELE602g	1						2			
				輪講A	LAB701g	1							2		
				輪講B	LAB801g	1								2	
				卒業研究A	LAB702g	3							9		
				卒業研究B	LAB802g	3								9	
		選択必修科目	#	数理統計	MTH402g	2				2					
				基礎情報通信	ELE402g	2				2					
				論理回路学	ELE403g	2				2					
				基礎電子工学	ELE404g	2				2					
				計算機アーキテクチャー	COM402g	2				2					注3参照。
				情報理論	ELE503g	2					2				
				信号処理論	ELE504g	2					2				
			#	コンピュータネットワーク	COM501g	2					2				
				電子回路学	ELE603g	2						2			
		選択科目	#	量子と情報	PHY502g	2					2				
			#	符号理論	ELE604g	2						2			
			#	伝送回路論	ELE605g	2						2			
				電磁波工学	ELE606g	2						2			
			#	光通信工学	PHO601g	2						2			
				通信システム学	ELE607g	2						2			

類	情	選	#	線形システム理論	ELE608g	2						2			
				計測工学	GSE601g	2						2			
				暗号と符号化の数理	MTH701g	2							2		
			#	集積回路学	ELE701g	2							2		
			#	画像処理工学	ELE702g	2							2		
		択	#	宇宙通信工学	ELE505g	2									通年3・4年次開講
	報		#	通信法規	ELE801g	2								2	
			#	電子工学工房	ELE001g	2									通年1-4年次開講
専		科		※基礎数学演習第一	FGN101g	1	2								
	通			※基礎数学演習第二	FGN201g	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102g	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202g	1		2							
	信	目		※情報処理演習第一	FGN301g	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401g	2				4					
		自		幾何学概論	MTH501g	2					2				
	工			マルチメディア処理	ELE505g	2					2				
門			#	情報・ネットワーク工学専攻基礎	INSa01g	2							2		大学院連携科目
	学	由	#	情報伝送基礎	ELEa01g	2							2		大学院連携科目
			#	情報通信ネットワーク	ELEa02g	2							2		大学院連携科目
			#	データ圧縮基礎	ELEa03g	2							2		大学院連携科目
	プ	科	#	マイクロ波回路設計特論	ELEa04g	2							2		大学院連携科目
			#	環境電磁工学特論	ELEa05g	2							2		大学院連携科目
			#	回路システム基礎	ELEb01g	2								2	大学院連携科目
	ロ	目	#	センシング工学特論	GSEb01g	2								2	大学院連携科目
科			#	VLSI Low Power Circuit Design	ELEa06g	2							2		大学院連携科目
	グ			GLTPラボワーク	LAB501g	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	INT001g	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注5を参照。
	ラ	際	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	INT002g	2									
		科	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	INT003g	2									
目	ム	目	#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	INT004g	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅱ類(融合系)の他プログラムに記載されている科目は，情報通信工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。

注2. 「基礎演習A」を履修する際には，併せて「応用数学A」，「基礎電気回路」及び「基礎電磁気学」の3科目を同じクラスで履修すること。
また，「基礎演習B」を履修する際には，併せて「応用数学B」及び「回路システム学第一」の2科目を同じクラスで履修すること。

注3. 「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複して履修することができない。いずれか一方の科目のみ単位を修得することができる。

注4. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

注5. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。

注6. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。

注7. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅱ類（融合系）　情報通信工学プログラム

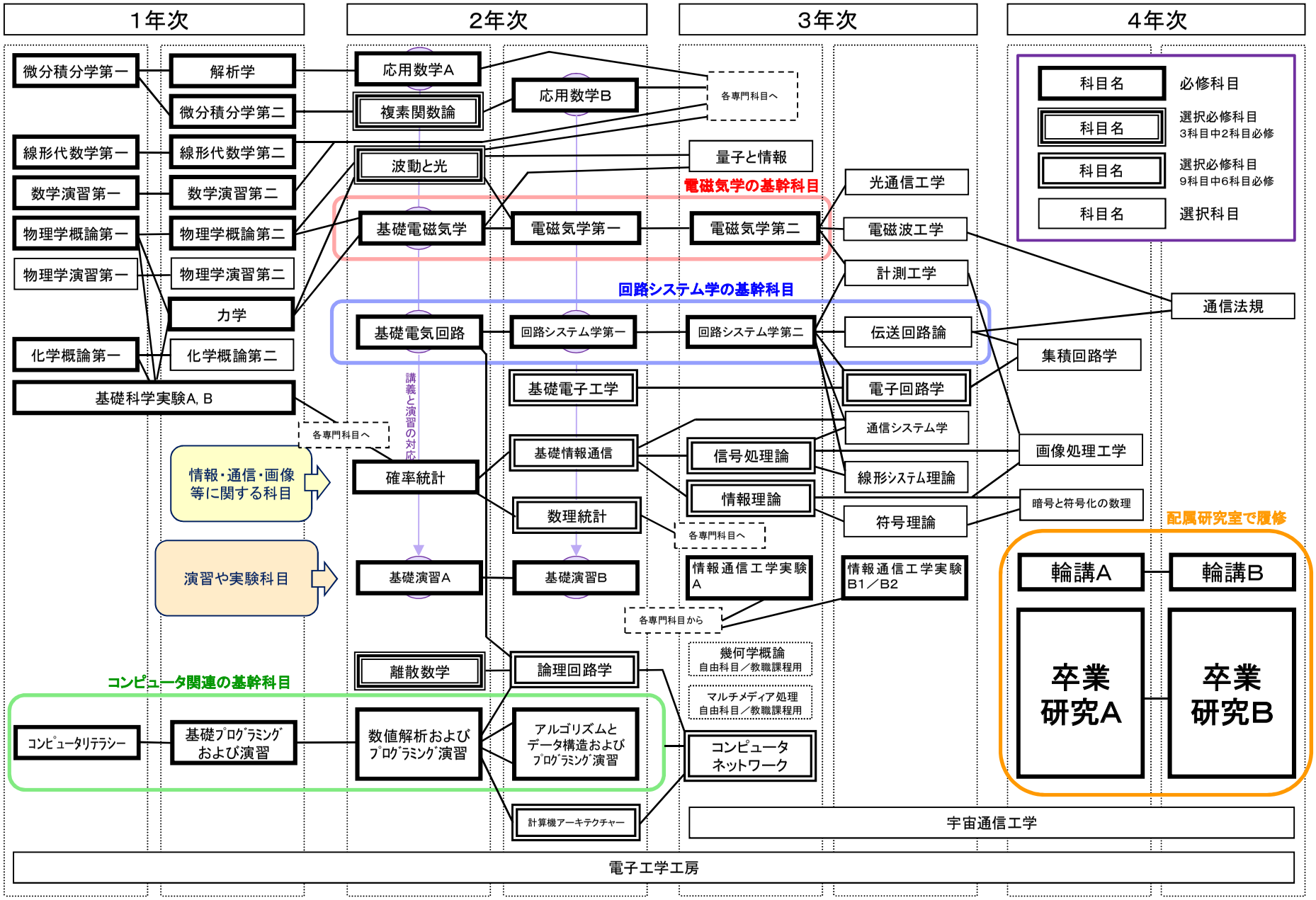
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	確率統計	2	◎		
			力学	2	◎		
			応用数学A	2	◎		
			応用数学B	2	◎		
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電磁気学	2	◎		
			基礎演習A	1	◎	○	
			基礎演習B	1	◎	○	
			数値解析およびプログラミング演習	3	◎	○	○
			アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	3	◎	○	○
		選択必修科目	離散数学	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			波動と光	2	◎		
		自由科目	力学演習	2	◎	○	

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	電磁気学第一	2	◎		
			電磁気学第二	2	◎		
			回路システム学第一	2	◎		
			回路システム学第二	2	◎		
			情報通信工学実験A	3	◎	○	○
			情報通信工学実験B1	2	◎	○	○
			情報通信工学実験B2	1	◎	○	○
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	数理統計	2	◎		
			基礎情報通信	2	◎		
			論理回路学	2	◎		
			基礎電子工学	2	◎	○	○
			計算機アーキテクチャー	2	◎		
			情報理論	2	◎		
			信号処理論	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
		選択科目	量子と情報	2	◎		
			符号理論	2	◎		
			伝送回路論	2	◎		
			電磁波工学	2	◎		
			光通信工学	2	◎		
			通信システム学	2	◎		
			線形システム理論	2	◎		
			計測工学	2	◎		
			暗号と符号化の数理	2	◎		
			集積回路学	2	◎		
			画像処理工学	2	◎		
			宇宙通信工学	2	◎		
			通信法規	2	◎		
			電子工学工房	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	幾何学概論	2	◎		
			マルチメディア処理	2	◎		
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅱ類（融合系） 情報通信工学プログラム　履修科目関連図



Ⅱ類（融合系）　情報通信工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【情報通信工学プログラムの教育課程】

情報通信工学プログラムでは，今後益々発展する情報通信社会において活躍できる人材を育成するための教育課程を用意している。まず，数学と物理などの専門基礎科目をコアに，電気・電子システムの基礎的素養を身につける。その後，情報理論，通信理論，符号化技術，暗号技術などの理論基盤を学ぶ一方で，ワイヤレスあるいは光情報伝送のためのシステム・デバイス・回路の基本設計や通信ネットワーク構築技術も修得する。実験・実習を通してこれらの理論の理解や技術の修得を確固たるものにし，理論と技術の双方に秀でた，技術者のリーダーへと成長できる力を身につける。

【コースツリーの説明】

○　一年次においては，『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び，今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また，一年次後学期には，『類共通基礎科目』のうち，「力学」も学ぶ。

○　二年次には，『類共通基礎科目』を学び，電子・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに，演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また，二年次後学期には，『類専門科目』の一部も学び，より専門性を高い知識を身につける。

○　二年次の演習科目は，「基礎演習Ａ」と「基礎演習Ｂ」の２科目で構成される。「基礎演習Ａ」は，「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の３科目に対応する演習科目である。「基礎演習Ｂ」は，「応用数学Ｂ」「回路システム第一」の２科目に対応する演習科目である。

○　三年次以降の講義科目では，それまでに身につけた基礎に基づき，通信や情報に関する理論とシステム・デバイス・回路の基本設計や通信ネットワーク構築の技術を学ぶ。

○　学修した情報通信工学技術の知識と対応する実際の現象に触れ，内容理解をより深めるための実験科目として，「情報通信工学実験Ａ，Ｂ１，Ｂ２」がある。実験を通して，実機に触れながら履修成果を確認する。また実際に得られた現象を測定・整理・考察することで，工学的に考察する能力を身につける。更には，エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。

○　１～４年次において実施される「電子工学工房」では，レベルに応じた課題をもつプロジェクトを通して目的遂行能力を養う。

○　「キャリアデザイン」「インターンシップ」などのキャリア教育を通して，大学と社会とのつながりを学び，卒業後のキャリア形成に主体的に取り組める訓練を行う。

○　四年次には，教員の指導のもと輪講と卒業研究を行う。卒業研究では，それぞれが個別の研究テーマに取り組む。研究活動を通して，高度な専門技術や進んだ理論を会得すると同時に，問題解決能力や創造開発力，プレゼンテーション能力を養う。

C.3専門科目
C.3.2 Ⅱ類(融合系)(昼間コース)
③電子情報学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目		確率統計	MTH301h	2			2						
			#	力学	PHY204h	2		2							
				応用数学A	MTH302h	2			2						
				応用数学B	MTH401h	2				2					
				基礎電気回路	ELE301h	2			2						
				基礎電磁気学	PHY301h	2			2						
				基礎演習A	GSE301h	1			2						履修方法については注2を参照。
				基礎演習B	GSE401h	1				2					
				数値解析およびプログラミング演習	COM301h	3			4						
				アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401h	3				4					
		選択必修科目		離散数学	MTH303h	2			2						
			#	複素関数論	MTH304h	2			2						
			#	波動と光	PHY302h	2			2						
		自由科目		力学演習	PHY303h	2			2						
類専門科目	電子情報学プログラム	必修科目		論理回路学	ELE401h	2				2					
				回路システム学第一	ELE402h	2				2					
				回路システム学第二	ELE501h	2					2				
				電子回路学	ELE601h	2						2			
				電子情報学実験A	ELE502h	3					6				
				電子情報学実験B1	ELE602h	2						4			
				電子情報学実験B2	ELE603h	1						2			
				輪講A	LAB701h	1							2		
				輪講B	LAB801h	1								2	
				卒業研究A	LAB702h	3							9		
				卒業研究B	LAB802h	3								9	
		選択必修科目	#	数理統計	MTH402h	2				2					
				情報通信と符号化	ELE403h	2				2					
				基礎電子工学	ELE404h	2				2					
				計算機アーキテクチャー	COM402h	2				2					注3参照。
				電磁気学第一	PHY401h	2				2					
				電磁気学第二	PHY501h	2					2				
				情報理論	ELE503h	2					2				
				信号処理論	ELE504h	2					2				
		選択科目	#	量子と情報	PHY502h	2					2				
			#	コンピュータネットワーク	COM501h	2					2				
			#	伝送回路論	ELE604h	2						2			
				電磁波工学	ELE605h	2						2			
			#	電子機器システム学	ELE606h	2						2			
			#	線形システム理論	ELE607h	2						2			
				計測工学	GSE601h	2						2			

類	電	選	＃	集積回路学	ELE701h	2							2		
			＃	音響工学	ELE702h	2							2		
			＃	画像処理工学	ELE703h	2							2		
			＃	宇宙通信工学	ELE505h	2									通年3･4年次開講
			＃	通信法規	ELE801h	2								2	
			＃	電子工学工房	ELE001h	2									通年1-4年次開講
				※基礎数学演習第一	FGN101h	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201h	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102h	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202h	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301h	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401h	2				4					
専	子	択		幾何学概論	MTH501h	2					2				
				マルチメディア処理	ELE505h	2					2				
門	情	自	＃	情報･ネットワーク工学専攻基礎	INSa01h	2							2		大学院連携科目
		由	＃	情報通信ネットワーク	ELEa01h	2							2		大学院連携科目
			＃	データ圧縮基礎	ELEa02h	2							2		大学院連携科目
			＃	ディジタル信号処理基礎	ELEa03h	2							2		大学院連携科目
			＃	回路システム基礎	ELEb01h	2								2	大学院連携科目
			＃	センシング工学特論	GSEb01h	2								2	大学院連携科目
			＃	電磁波環境観測技術特論	GSEb02h	2								2	大学院連携科目
			＃	VLSI Low Power Circuit Design	ELEa04h	2							2		大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501h	1					2				GLTP学生のみ履修可
科	報	科	＃	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	INT001h	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注5を参照。
	学	国	＃	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	INT002h	2									
	プ	際	＃	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	INT003h	2									
目	ロ	科	＃	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	INT004h	2									
	グ	目													
	ラ														
	ム														

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅱ類(融合系)の他プログラムに記載されている科目は，電子情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。

注2. 「基礎演習A」を履修する際には，併せて「応用数学A」，「基礎電気回路」及び「基礎電磁気学」の3科目を同じクラスで履修すること。
また，「基礎演習B」を履修する際には，併せて「応用数学B」及び「回路システム学第一」の2科目を同じクラスで履修すること。

注3. 「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複して履修することができない。いずれか一方の科目のみ単位を修得することができる。

注4. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

注5. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。

注6. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。

注7. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅱ類（融合系）　電子情報学プログラム

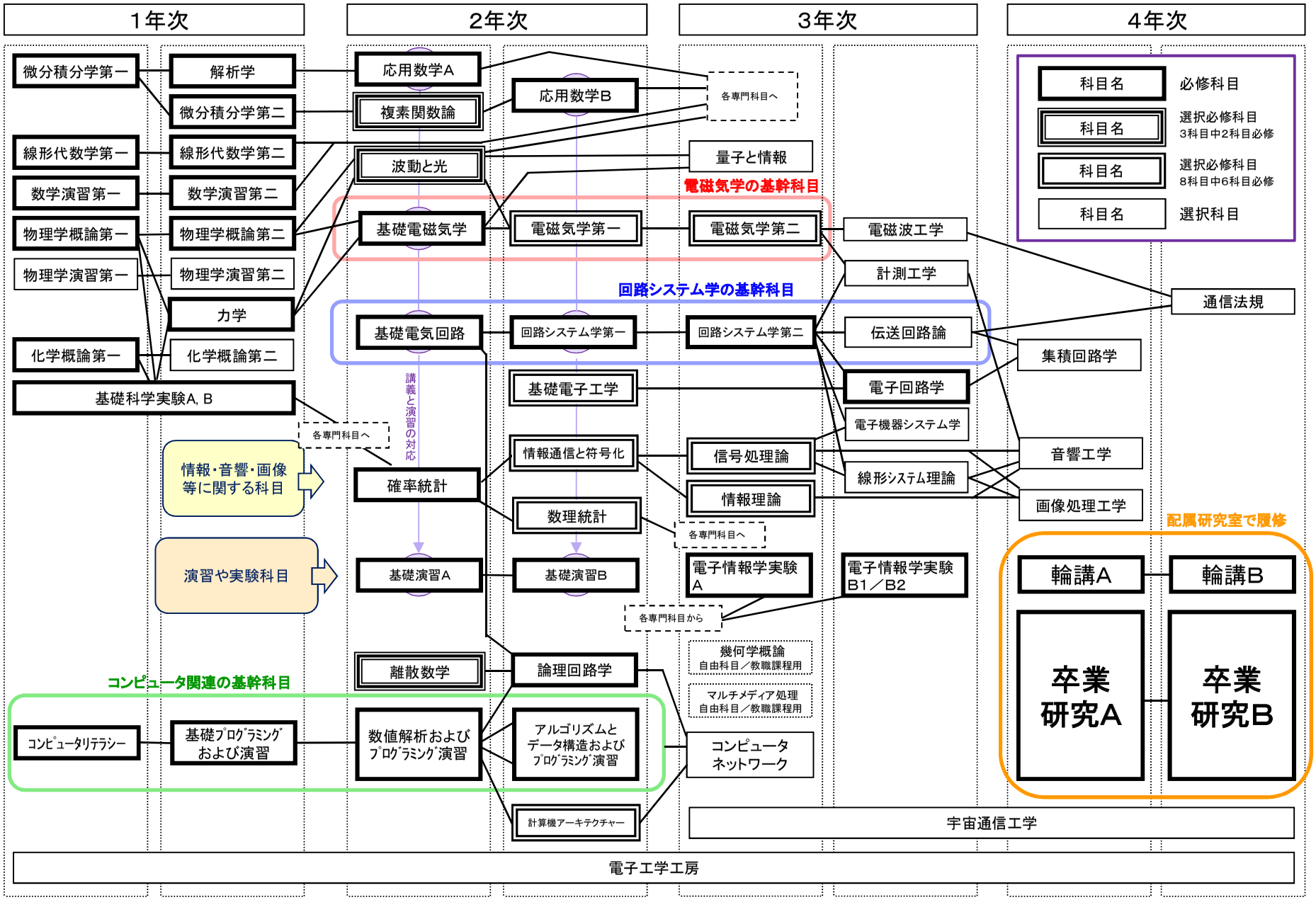
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	確率統計	2	◎		
			力学	2	◎		
			応用数学A	2	◎		
			応用数学B	2	◎		
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電磁気学	2	◎		
			基礎演習A	1	◎	○	
			基礎演習B	1	◎	○	
			数値解析およびプログラミング演習	3	◎	○	
			アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	3	◎	○	
		選択必修科目	離散数学	2	◎		
			複素関数論	2	◎		
			波動と光	2	◎		
		自由科目	力学演習	2	◎	○	

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	類専門科目	必修科目	論理回路学	2	◎		
			回路システム学第一	2	◎		
			回路システム学第二	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
			電子情報学実験A	3	◎	○	○
			電子情報学実験B1	2	◎	○	○
			電子情報学実験B2	1	◎	○	○
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	数理統計	2	◎		
			情報通信と符号化	2	◎		
			基礎電子工学	2	◎	○	○
			計算機アーキテクチャー	2	◎		
			電磁気学第一	2	◎		
			電磁気学第二	2	◎		
			情報理論	2	◎		
			信号処理論	2	◎		
		選択科目	量子と情報	2	◎		
			コンピュータネットワーク	2	◎		
			伝送回路論	2	◎		
			電磁波工学	2	◎		
			電子機器システム学	2	◎		
			線形システム理論	2	◎		
			計測工学	2	◎		
			集積回路学	2	◎		
			音響工学	2	◎		
			画像処理工学	2	◎		
			宇宙通信工学	2	◎		
			通信法規	2	◎		
			電子工学工房	2	◎	○	○
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	幾何学概論	2	◎		
			マルチメディア処理	2	◎		
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	2			◎
			Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅱ類（融合系） 電子情報学プログラム　履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） 電子情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【電子情報学プログラムの教育課程】

電子情報学プログラムでは，高度コミュニケーション社会において，今後益々進化する電子情報システムを構築するために必要不可欠なエレクトロニクス，計測，情報， 制御，ネットワークなどに関わる先端技術分野において，幅広い素養と思考力を備え，実践力をともなう確かな専門基礎力と継続的学修能力をもつ技術者を養成するカリキュラムを用意している。本プログラムでは，多くの要素技術の基本から応用について学修することで，専門要素技術を身につけるとともに，システム全体を俯瞰できる能力を養う。また，これらの技術について実験・演習を通して物理的意味を体得し，実践的技術者としての資質を身につける。

【コースツリーの説明】

○ 一年次においては，『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び，今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また，一年次後学期には，『類共通基礎科目』のうち，「力学」も学ぶ。

○ 二年次には，『類共通基礎科目』を学び，電子・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに，演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また，二年次後学期には，『類専門科目』の一部も学び，より専門性を高い知識を身につける。

○ 二年次の演習科目は，「基礎演習Ａ」と「基礎演習Ｂ」の２科目で構成される。「基礎演習Ａ」は，「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の３科目に対応する演習科目である。「基礎演習Ｂ」は，「応用数学Ｂ」「回路システム第一」の２科目に対応する演習科目である。

○ 三年次以降の講義科目では，それまでに身につけた基礎力を土台とし，音声・画像などを含む多様な電子情報メディアの入出力や処理を取り扱う電子・情報・計測工学などの要素技術を学ぶ。またこれらの要素技術を組み合わせた思考能力を養う科目を学ぶ。

○ 学修した電子情報学技術の知識と対応する実際の現象に触れ，内容理解をより深めるための実験科目として，「電子情報学実験Ａ，Ｂ１，Ｂ２」がある。実験を通して，実機に触れながら履修成果を確認する。また実際に得られた現象を測定・整理・考察することで，工学的に考察する能力を身につける。更には，エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。

○ １～４年次において実施される「電子工学工房」では，レベルに応じた電子工学を課題とするプロジェクトを通して，目的遂行能力を養う。

○ 「キャリアデザイン」「インターンシップ」などのキャリア教育を通して，大学と社会とのつながりを学び，卒業後のキャリア形成に主体的に取り組める訓練を行う。

○ 四年次には，教員の指導のもと輪講と卒業研究を行い，現在までの講義科目で修得した知識を土台として，一つの研究テーマについて実際の研究活動を行う。卒業研究を通して高度専門技術を身につけるとともに，問題解決能力，創造的な能力を養い，プレゼンテーション能力や実践力を磨く。

C.3専門科目
C.3.2 Ⅱ類（融合系）（昼間コース）
④計測・制御システムプログラム

科目区分		夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目	必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
			微分積分学第二	MTH201z	2		2							
			線形代数学第一	MTH102z	2	2								
			線形代数学第二	MTH202z	2		2							
			解析学	MTH203z	2		2							
			数学演習第一	MTH103z	1	2								
			数学演習第二	MTH204z	1		2							
			物理学概論第一	PHY102z	2	2								
			物理学概論第二	PHY202z	2		2							
			化学概論第一	CHM102z	2	2								
			基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
	選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
			物理学演習第二	PHY203z	1		2							
			化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目	必修科目		確率統計	MTH301i	2			2						
		#	力学	PHY204i	2		2							
			基礎電気回路	ELE301i	2			2						
			基礎電磁気学	PHY301i	2			2						
			力学演習	PHY302i	2			2						
			基礎演習A	GSE301i	1			2						履修方法については注2を参照。
	選択必修科目	#	複素関数論	MTH302i	2			2						
			数値解析およびプログラミング演習	COM301i	3			4						
			応用数学A	MTH303i	2			2						
			応用数学B	MTH401i	2				2					
	選択科目		離散数学	MTH304i	2			2						修得した単位は共通単位とする。（夜間主コース学生が「波動と光」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。）
		#	波動と光	PHY303i	2			2						
	自由科目		アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401i	3				4					
			基礎演習B	MTH402i	1				2					
類専門科目 計測・制御システムプログラム	必修科目		機械力学および演習	MCE401i	3				3					
			材料力学および演習	MCE402i	3				3					
			メカノデザイン	MCE403i	2				4					
			基礎制御工学および演習	MCE501i	3					3				
			メカトロニクス基礎実験A	MCE502i	2					4				
			メカトロニクス基礎実験B	MCE601i	2						4			
			マシンデザインA	MCE503i	2					4				
			マシンデザインB	MCE602i	2						4			
		#	現代制御工学	MCE603i	2						2			
			デジタル信号処理	GSE601i	2						2			
			輪講A	LAB701i	1							2		
			輪講B	LAB801i	1								2	
			卒業研究A	LAB702i	3							9		
			卒業研究B	LAB802i	3								9	
	選択必修科目		計算機アーキテクチャー	COM402i	2				2					「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複履修ができない。注3参照。
			計算機工学	COM403i	2				2					
			プログラミング演習	COM404i	2				2					
			機械計測工学	GSE401i	2				2					
		#	電気電子計測	GSE501i	2					2				
		#	加工学および演習	MCE504i	3					3				
		#	熱力学および演習	MCE505i	3					3				
			流体力学および演習	MCE604i	3						3			
			電子回路学	ELE601i	2						2			
		#	材料工学	MCE605i	2						2			
			メカトロニクス	MCE606i	2						2			

専門科目	計測・制御システムプログラム	選択科目	#	数理統計	MTH403i	2				2					
				論理回路学	COM405i	2				2					
				ロボットの機構と力学	MCE506i	2					2				
			#	人間機械システム	MCE507i	2					2				
				設計基礎工学	MCE508i	2					2				
			#	機構要素設計	MCE509i	2					2				
			#	知能ロボット工学	MCE607i	2						2			
			#	生産システム工学	MCE608i	2						2			
			#	生体システム工学	MCE609i	2						2			
			#	自動車工学	MCE701i	2							2		
			#	航空宇宙工学	MCE702i	2							2		
				※基礎数学演習第一	FGN101i	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201i	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102i	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202i	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301i	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401i	2				4					
		自由科目	#	地学	GEO201i	2		2							
			#	地学実験	GEO501i	2					4				
			#	生物学概論	BIO201i	2		2							
			#	生物学実験	BIO501i	2					4				
				幾何学概論	MTH501i	2					2				
			#	機械知能システム学専攻基礎	GSEa01i	2							2		大学院連携科目
			#	熱工学基礎	MCEa01i	2							2		大学院連携科目
			#	流体工学基礎	MCEa02i	2							2		大学院連携科目
			#	バイオメカニクス基礎	MCEa03i	2							2		大学院連携科目
			#	材料強度学基礎	MCEa04i	2							2		大学院連携科目
			#	生産加工学基礎	MCEa05i	2							2		大学院連携科目
			#	計測工学基礎	GSEa02i	2							2		大学院連携科目
			#	ロボット工学基礎	MCEa06i	2							2		大学院連携科目
			#	制御系設計学基礎	MCEa07i	2							2		大学院連携科目
			#	知覚システム特論	GSEa03i	2							2		大学院連携科目
			#	感覚運動システム特論	GSEa04i	2							2		大学院連携科目
			#	メカトロニクス特論	MCEb01i	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット応用工学特論	MCEb02i	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット機構制御特論	MCEb03i	2								2	大学院連携科目
			#	運動計測学特論	MCEb04i	2								2	大学院連携科目
			#	バーチャルリアリティ特論	MCEb05i	2								2	大学院連携科目
			#	コンピュータビジョン特論	COMb01i	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット情報工学特論	MCEb06i	2								2	大学院連携科目
			#	設計システム工学特論	MCEb07i	2								2	大学院連携科目
			#	知的生産システム特論	MCEb08i	2								2	大学院連携科目
			#	機械情報学特論	COMb02i	2								2	大学院連携科目
			#	力学系現象特論	PHYb01i	2								2	大学院連携科目
			#	計算力学特論	MCEb09i	2								2	大学院連携科目
			#	ナノトライボロジー特論	PHYb02i	2								2	大学院連携科目
			#	センサ信号処理学特論	GSEb01i	2								2	大学院連携科目
			#	生体計測工学特論	MCEb10i	2								2	大学院連携科目
			#	ロバスト制御工学特論	MCEb11i	2								2	大学院連携科目
			#	組込み制御システム学特論	MCEb12i	2								2	大学院連携科目
			#	VLSI Low Power Circuit Design	ELEa01i	2							2		大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501i	1					2				
		国際科目	#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	INT001i	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注6を参照。
			#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	INT002i	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅱ類（融合系）の他プログラムに記載されている科目は，計測・制御システムプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. 「基礎演習A」を履修する際には，併せて「基礎電気回路」及び「基礎電磁気学」の2科目を同じクラスで履修すること。
注3. 「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複して履修することができない。いずれか一方の科目のみ単位を修得することができる。
注4. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注5. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注6. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注7. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅱ類（融合系）　計測・制御システムプログラム

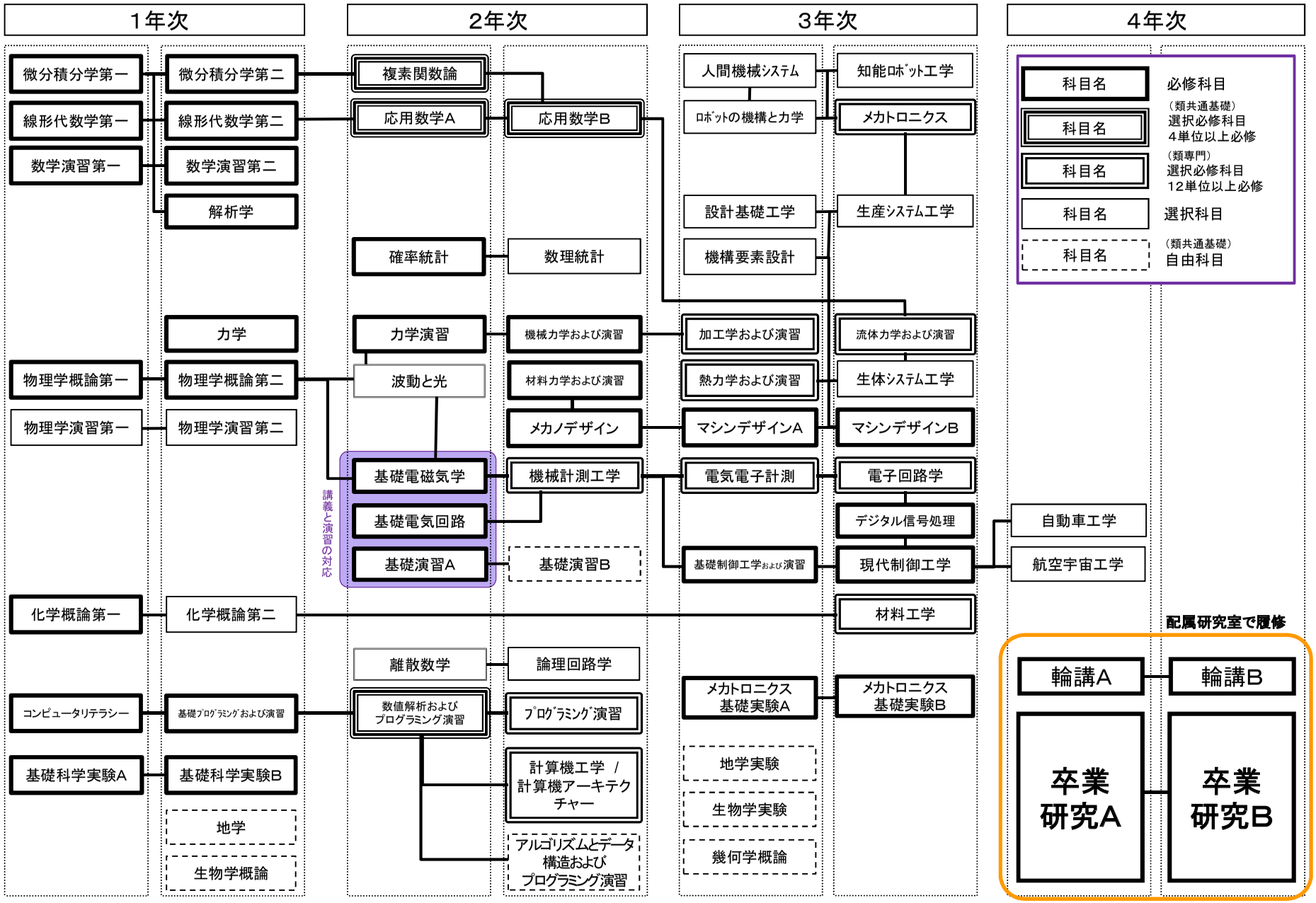
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	確率統計	2	◎		
			力学	2	◎		
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電磁気学	2	◎		
			力学演習	2	◎	○	
			基礎演習A	1	◎	○	
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			数値解析およびプログラミング演習	3	◎	○	○
			応用数学A	2	◎		
			応用数学B	2	◎		
		選択科目	離散数学	2	◎		
			波動と光	2	◎		
		自由科目	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	3	◎	○	
			基礎演習B	1	◎	○	
	類専門科目	必修科目	機械力学および演習	3	◎		
			材料力学および演習	3	◎		
			メカノデザイン	2	◎	○	○

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	基礎制御工学および演習	3	◎		
			メカトロニクス基礎実験A	2	◎	○	○
			メカトロニクス基礎実験B	2	◎	○	○
			マシンデザインA	2	◎	○	○
			マシンデザインB	2	◎	○	○
			現代制御工学	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	計算機アーキテクチャー	2	◎		
			計算機工学	2	◎		
			プログラミング演習	2	◎	○	
			機械計測工学	2	◎		
			電気電子計測	2	◎		
			加工学および演習	3	◎	○	○
			熱力学および演習	3	◎	○	○
			流体力学および演習	3	◎	○	○
			電子回路学	2	◎		
			材料工学	2	◎		
			メカトロニクス	2	◎		
		選択科目	数理統計	2	◎		
			論理回路学	2	◎		
			ロボットの機構と力学	2	◎		
			人間機械システム	2	◎		
			設計基礎工学	2	◎		
			機構要素設計	2	◎		
			知能ロボット工学	2	◎	○	○
			生産システム工学	2	◎		
			生体システム工学	2	◎		
			自動車工学	2	◎		
			航空宇宙工学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎		
			生物学概論	2	◎		
			生物学実験	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	2			◎
			Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅱ類（融合系） 計測・制御システムプログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） 計測・制御システムプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

1 年次の 1，2 学期に用意されている数学・物理・化学に関する『理数基礎科目』，計算機関連・基礎科学実験などの『初年次導入科目』は，本学すべての学生が修得しなければならない必修科目であり，2 年次以降の学修に必要なばかりでなく，将来必ず役に立つ基礎学力となる。また 2 学期には，『類共通基礎科目』のうち「力学」も学ぶ。

2 年次の 3，4 学期では，これらの知識の上に，計測工学および制御工学に必要な，数学，力学，電磁気学，計算機とその利用などの『類共通基礎科目』を中心に学ぶ。また 4 学期からは，『類専門科目』の講義も始まる。『類共通基礎科目』『類専門科目』のうち講義と演習が一体となっている演習付き科目は，計測工学および制御工学の中心となる重要な科目であり，ほとんどが必修科目または選択必修科目に指定されている。

3 年次の 5，6 学期は，『類専門科目』の学修が中心となる。計測・制御システムプログラムでは，「基礎制御工学および演習」「現代制御工学」「デジタル信号処理」が必修科目となっている。3 年次の『類専門科目』にも，演習付き講義科目が用意されている。3 年終了時に卒業研究の研究室配属を行う。

2 年次・3 年次の『類専門科目』のうち，製図科目（メカノデザイン，マシンデザイン A・B）および専門実験（メカトロニクス基礎実験 A・B）は，実習を伴う必修科目であり，座学だけでは修得できない実践力の養成を目的としている。

4 年次の 7，8 学期は，これまでに学修してきた専門知識をもとに，各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは主体的な文献調査，課題の発見・問題解決の能力が要求される。また，コースツリーには書かれていないが，大学院の連携専門科目を学ぶことができるのも 4 年次である。

上記の他に，『技術英語科目』および『倫理・キャリア教育科目』がある。専門知識だけでなく社会で活躍するために重要な素養を身につけることを目的としている。

C.3専門科目
C.3.2 Ⅱ類（融合系）（昼間コース）
⑤先端ロボティクスプログラム

科目区分		夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目	必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
			微分積分学第二	MTH201z	2		2							
			線形代数学第一	MTH102z	2	2								
			線形代数学第二	MTH202z	2		2							
			解析学	MTH203z	2		2							
			数学演習第一	MTH103z	1	2								
			数学演習第二	MTH204z	1		2							
			物理学概論第一	PHY102z	2	2								
			物理学概論第二	PHY202z	2		2							
			化学概論第一	CHM102z	2	2								
			基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
	選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
			物理学演習第二	PHY203z	1		2							
			化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目	必修科目		確率統計	MTH301j	2			2						
		#	力学	PHY204j	2		2							
			基礎電気回路	ELE301j	2			2						
			基礎電磁気学	PHY301j	2			2						
			力学演習	PHY302j	2			2						
			基礎演習A	GSE301j	1			2						履修方法については注2を参照。
	選択必修科目	#	複素関数論	MTH302j	2			2						
			数値解析およびプログラミング演習	COM301j	3			4						
			応用数学A	MTH303j	2			2						
			応用数学B	MTH401j	2				2					
	選択科目		離散数学	MTH304j	2			2						修得した単位は共通単位とする。（夜間主コース学生が「波動と光」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。）
		#	波動と光	PHY303j	2			2						
	自由科目		アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401j	3				4					
			基礎演習B	MTH402j	1				2					
類専門科目 先端ロボティクスプログラム	必修科目		機械力学および演習	MCE401j	3				3					
			材料力学および演習	MCE402j	3				3					
			メカノデザイン	MCE403j	2				4					
			ロボットの機構と力学	MCE501j	2					2				
		#	人間機械システム	MCE502j	2					2				
			メカトロニクス基礎実験A	MCE503j	2					4				
			メカトロニクス基礎実験B	MCE601j	2						4			
			マシンデザインA	MCE504j	2					4				
			マシンデザインB	MCE602j	2						4			
		#	知能ロボット工学	MCE603j	2						2			
			輪講A	LAB701j	1							2		
			輪講B	LAB801j	1								2	
			卒業研究A	LAB702j	3							9		
			卒業研究B	LAB802j	3								9	
	選択必修科目		計算機アーキテクチャー	COM402j	2				2					「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複履修ができない。注3参照。
			計算機工学	COM403j	2				2					
			プログラミング演習	COM404j	2				2					
			基礎制御工学および演習	MCE505j	3					3				
		#	加工学および演習	MCE506j	3					3				
		#	熱力学および演習	MCE507j	3					3				
			流体力学および演習	MCE604j	3						3			
			電子回路学	ELE601j	2						2			
		#	材料工学	MCE605j	2						2			
			メカトロニクス	MCE606j	2						2			

類	先	選	＃	数理統計	MTH403j	2				2					
				論理回路学	COM405j	2				2					
				機械計測工学	GSE401j	2				2					
				設計基礎工学	MCE508j	2					2				
			＃	機構要素設計	MCE509j	2					2				
			＃	電気電子計測	GSE501j	2					2				
	端	択	＃	現代制御工学	MCE607j	2						2			
				デジタル信号処理	GSE601j	2						2			
			＃	生産システム工学	MCE608j	2						2			
			＃	生体システム工学	MCE609j	2						2			
	ロ		＃	自動車工学	MCE701j	2							2		
		科	＃	航空宇宙工学	MCE702j	2							2		
				※基礎数学演習第一	FGN101j	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201j	1		2							
	ボ			※基礎物理学演習第一	FGN102j	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202j	1		2							
		目		※情報処理演習第一	FGN301j	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401j	2				4					
		自	＃	地学	GEO201j	2		2							
	テ		＃	地学実験	GEO501j	2					4				
			＃	生物学概論	BIO201j	2		2							
			＃	生物学実験	BIO501j	2					4				
				幾何学概論	MTH501j	2					2				
			＃	機械知能システム学専攻基礎	GSEa01j	2							2		大学院連携科目
			＃	熱工学基礎	MCEa01j	2							2		大学院連携科目
			＃	流体工学基礎	MCEa02j	2							2		大学院連携科目
			＃	バイオメカニクス基礎	MCEa03j	2							2		大学院連携科目
	イ		＃	材料強度学基礎	MCEa04j	2							2		大学院連携科目
			＃	生産加工学基礎	MCEa05j	2							2		大学院連携科目
		由	＃	計測工学基礎	GSEa02j	2							2		大学院連携科目
			＃	ロボット工学基礎	MCEa06j	2							2		大学院連携科目
			＃	制御系設計学基礎	MCEa07j	2							2		大学院連携科目
	ク		＃	知覚システム特論	GSEa03j	2							2		大学院連携科目
			＃	感覚運動システム特論	GSEa04j	2							2		大学院連携科目
			＃	メカトロニクス特論	MCEb01j	2								2	大学院連携科目
			＃	ロボット応用工学特論	MCEb02j	2								2	大学院連携科目
			＃	ロボット機構制御特論	MCEb03j	2								2	大学院連携科目
	ス		＃	運動計測学特論	MCEb04j	2								2	大学院連携科目
			＃	バーチャルリアリティ特論	MCEb05j	2								2	大学院連携科目
		科	＃	コンピュータビジョン特論	COMb01j	2								2	大学院連携科目
	プ		＃	ロボット情報工学特論	MCEb06j	2								2	大学院連携科目
			＃	設計システム工学特論	MCEb07j	2								2	大学院連携科目
			＃	知的生産システム特論	MCEb08j	2								2	大学院連携科目
			＃	機械情報学特論	COMb02j	2								2	大学院連携科目
			＃	力学系現象特論	PHYb01j	2								2	大学院連携科目
	ロ		＃	計算力学特論	MCEb09j	2								2	大学院連携科目
			＃	ナノトライボロジー特論	PHYb02j	2								2	大学院連携科目
			＃	センサ信号処理学特論	GSEb01j	2								2	大学院連携科目
	グ		＃	生体計測工学特論	MCEb10j	2								2	大学院連携科目
			＃	ロバスト制御工学特論	MCEb11j	2								2	大学院連携科目
		目	＃	組込み制御システム学特論	MCEb12j	2								2	大学院連携科目
			＃	VLSI Low Power Circuit Design	ELEa01j	2							2		大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501j	1					2				GLTP学生のみ履修可
	ラ	科国	＃	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	INT001j	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注6を参照。
		目際	＃	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	INT002j	2									
専															
門															
科															
目	ム														

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅱ類（融合系）の他プログラムに記載されている科目は，先端ロボティクスプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. 「基礎演習A」を履修する際には，併せて「基礎電気回路」及び「基礎電磁気学」の2科目を同じクラスで履修すること。
注3. 「計算機アーキテクチャー」と「計算機工学」は，重複して履修することができない。いずれか一方の科目のみ単位を修得することができる。
注4. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注5. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注6. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注7. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅱ類（融合系）　先端ロボティクスプログラム

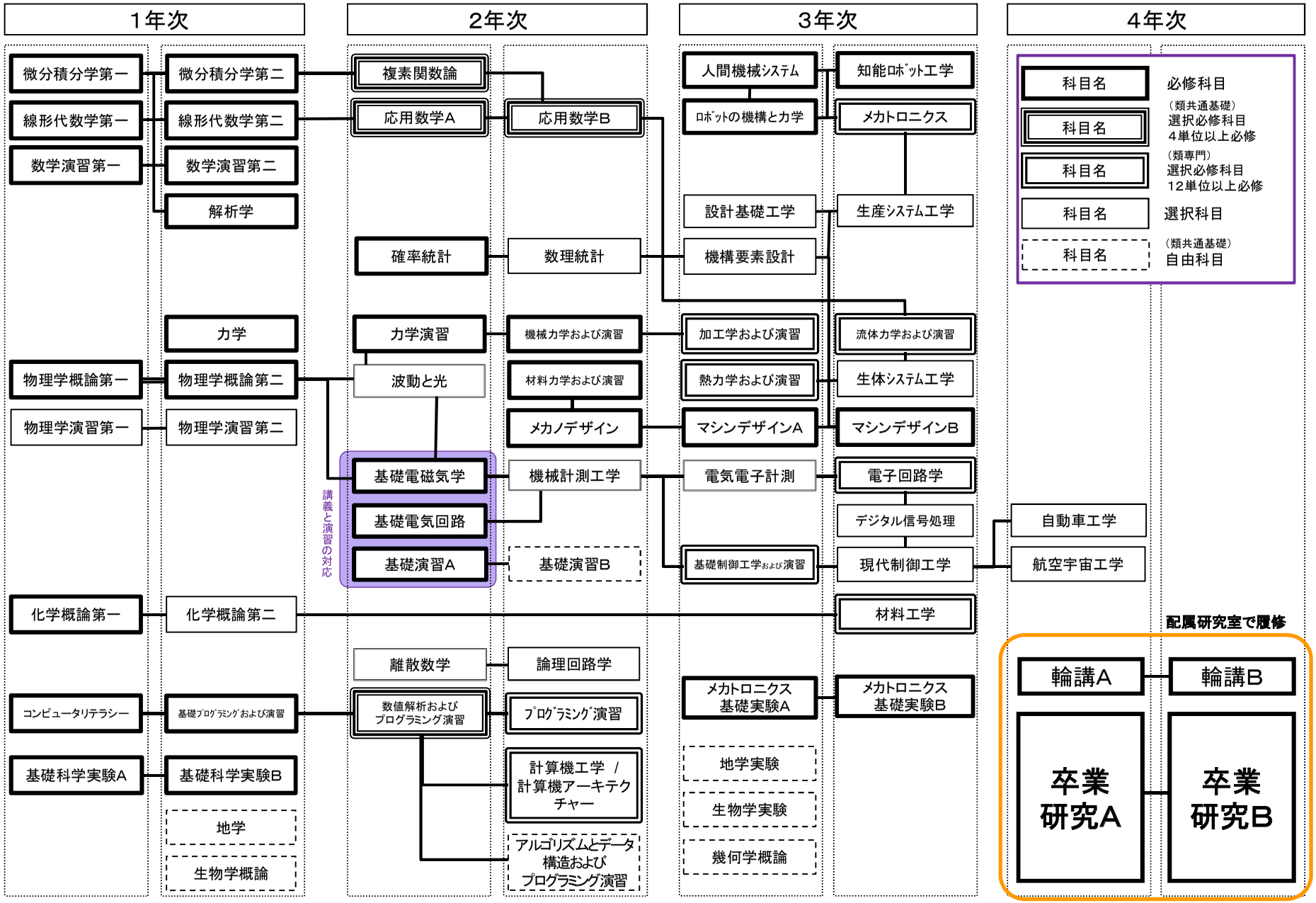
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	確率統計	2	◎		
			力学	2	◎		
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電磁気学	2	◎		
			力学演習	2	◎	○	
			基礎演習A	1	◎	○	
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			数値解析およびプログラミング演習	3	◎	○	
			応用数学A	2	◎		
			応用数学B	2	◎		
		選択科目	離散数学	2	◎		
			波動と光	2	◎		
		自由科目	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	3	◎	○	
			基礎演習B	1	◎	○	
	類専門科目	必修科目	機械力学および演習	3	◎	○	
			材料力学および演習	3	◎	○	
			メカノデザイン	2	◎	○	○

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	ロボットの機構と力学	2	◎		
			人間機械システム	2	◎		
			メカトロニクス基礎実験A	2	◎		○
			メカトロニクス基礎実験B	2	◎	○	○
			マシンデザインA	2	◎	○	○
			マシンデザインB	2	◎	○	○
			知能ロボット工学	2	◎	○	○
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	計算機アーキテクチャー	2	◎		
			計算機工学	2	◎		
			プログラミング演習	2	◎	○	
			基礎制御工学および演習	3	◎	○	
			加工学および演習	3	◎	○	
			熱力学および演習	3	◎	○	
			流体力学および演習	3	◎	○	
			電子回路学	2	◎	○	
			材料工学	2	◎		
			メカトロニクス	2	◎		
		選択科目	数理統計	2	◎		
			論理回路学	2	◎		
			機械計測工学	2	◎		
			設計基礎工学	2	◎		
			機構要素設計	2	◎		
			電気電子計測	2	◎		
			現代制御工学	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			生産システム工学	2	◎		
			生体システム工学	2	◎		
			自動車工学	2	◎		
			航空宇宙工学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎		
			生物学概論	2	◎		
			生物学実験	2	◎		
			幾何学概論	2	◎		
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	2			◎
			Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	2			◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅱ類（融合系） 先端ロボティクスプログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系）　先端ロボティクスプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

1 年次の 1，2 学期に用意されている数学・物理・化学に関する『理数基礎科目』，計算機関連・基礎科学実験などの『初年次導入科目』は，本学すべての学生が修得しなければならない必修科目であり，2 年次以降の学修に必要なばかりでなく，将来必ず役に立つ基礎学力となる。また 2 学期には，『類共通基礎科目』のうち「力学」も学ぶ。

2 年次の 3，4 学期では，これらの知識の上に，先端ロボティクス分野の修得に必要な，数学，力学，電磁気学，計算機とその利用などの『類共通基礎科目』を中心に学ぶ。また 4 学期からは，『類専門科目』の講義も始まる。『類共通基礎科目』『類専門科目』のうち講義と演習が一体となっている演習付き科目は，先端ロボティクス分野の中心となる重要な科目であり，ほとんどが必修科目または選択必修科目に指定されている。

3 年次の 5，6 学期は，『類専門科目』の学修が中心となる。先端ロボティクスプログラムでは，「人間機械システム」「ロボットの機構と力学」「知能ロボット工学」が必修科目となっている。3 年次の『類専門科目』にも，演習付き講義科目が用意されている。3 年終了時に卒業研究の研究室配属を行う。

2 年次・3 年次の『類専門科目』のうち，製図科目（メカノデザイン，マシンデザイン A・B）および専門実験（メカトロニクス基礎実験 A・B）は，実習を伴う必修科目であり，座学だけでは修得できない実践力の養成を目的としている。

4 年次の 7，8 学期は，これまでに学修してきた専門知識をもとに，各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは主体的な文献調査，課題の発見・問題解決の能力が要求される。また，コースツリーには書かれていないが、大学院の連携専門科目を学ぶことができるのも 4 年次である。

上記の他に，『技術英語科目』および『倫理・キャリア教育科目』がある。専門知識だけでなく社会で活躍するために重要な素養を身につけることを目的としている。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類（理工系）（昼間コース）
①機械システムプログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目	#	力学	PHY204k	2		2							
				力学演習	PHY205k	1		2							
				工学基礎数学および演習	MTH301k	3			3						
			#	熱力学	PHY301k	2			2						
				基礎電磁気学および演習	PHY302k	3			3						
				基礎電気回路	ELE301k	2			2						
		選択必修科目	#	複素関数論	MTH302k	2			2						
			#	数値解析	COM301k	2			2						
				確率統計	MTH303k	2			2						
				計測工学概論	GSE301k	2			2						
				電磁気学および演習	PHY401k	3				3					
				基礎電子回路	ELE401k	2				2					修得した単位は共通単位とする。（夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。）
				プログラミング演習	COM401k	2				2					
		選択科目		計算機工学	COM402k	2				2					
			#	分子生物学	BIO401k	2				2					
類専門科目	機械システムプログラム	必修科目		材料力学および演習	MCE401k	3				3					
				メカノデザイン	MCE402k	2				4					
				機械力学および演習	MCE403k	3				3					
				知能機械工学基礎実験第一	MCE501k	2					4				
				知能機械工学基礎実験第二	MCE601k	2						4			
				マシンデザインA	MCE502k	2					4				
				マシンデザインB	MCE602k	2						4			
				設計基礎工学	MCE503k	2					2				
				流体力学および演習	MCE603k	3						3			
				熱力学応用	MCE504k	2					2				
				輪講A	LAB701k	1							2		
				輪講B	LAB801k	1								2	
				卒業研究A	LAB702k	3							9		
				卒業研究B	LAB802k	3								9	
		選択必修科目	#	機構要素設計	MCE505k	2					2				
			#	生産システム工学	MCE604k	2						2			
			#	加工学および演習	MCE506k	3					3				
				基礎制御工学および演習	MCE507k	3					3				
			#	材料工学	MCE605k	2						2			
				メカトロニクス	MCE606k	2						2			
		選択科目		ロボットの機構と力学	MCE508k	2					2				
			#	人間機械システム	MCE509k	2					2				
			#	電気電子計測	GSE501k	2					2				
			#	知能ロボット工学	MCE607k	2						2			
			#	現代制御工学	MCE608k	2						2			
				デジタル信号処理	GSE601k	2						2			
			#	生体システム工学	MCE609k	2						2			
			#	自動車工学	MCE701k	2							2		
			#	航空宇宙工学	MCE702k	2							2		

類専門科目	機械システムプログラム	選択科目		※基礎数学演習第一	FGN101k	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201k	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102k	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202k	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301k	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401k	2				4					
		自由科目	#	地学	GEO201k	2		2							
			#	地学実験	GEO501k	2					4				
			#	生物学実験	BIO501k	2					4				
			#	機械知能システム学専攻基礎	GSEa01k	2							2		大学院連携科目
			#	熱工学基礎	MCEa01k	2							2		大学院連携科目
			#	流体工学基礎	MCEa02k	2							2		大学院連携科目
			#	バイオメカニクス基礎	MCEa03k	2							2		大学院連携科目
			#	材料強度学基礎	MCEa04k	2							2		大学院連携科目
			#	生産加工学基礎	MCEa05k	2							2		大学院連携科目
			#	計測工学基礎	GSEa02k	2							2		大学院連携科目
			#	ロボット工学基礎	MCEa06k	2							2		大学院連携科目
			#	制御系設計学基礎	MCEa07k	2							2		大学院連携科目
			#	センサ信号処理学特論	GSEb01k	2								2	大学院連携科目
			#	生体計測工学特論	MCEb01k	2								2	大学院連携科目
			#	ロバスト制御工学特論	MCEb02k	2								2	大学院連携科目
			#	組込み制御システム学特論	MCEb03k	2								2	大学院連携科目
			#	知覚システム特論	GSEa03k	2							2		大学院連携科目
			#	感覚運動システム特論	GSEa04k	2							2		大学院連携科目
			#	メカトロニクス特論	MCEb04k	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット応用工学特論	MCEb05k	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット機構制御特論	MCEb06k	2								2	大学院連携科目
			#	運動計測学特論	MCEb07k	2								2	大学院連携科目
			#	バーチャルリアリティ特論	MCEb08k	2								2	大学院連携科目
			#	コンピュータビジョン特論	COMb01k	2								2	大学院連携科目
			#	ロボット情報工学特論	MCEb09k	2								2	大学院連携科目
			#	設計システム工学特論	MCEb10k	2								2	大学院連携科目
			#	知的生産システム特論	MCEb11k	2								2	大学院連携科目
			#	機械情報学特論	COMb02k	2								2	大学院連携科目
			#	力学系現象特論	PHYb01k	2								2	大学院連携科目
			#	計算力学特論	MCEb12k	2								2	大学院連携科目
			#	ナノトライボロジー特論	PHYb02k	2								2	大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501k	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国際科目	#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	INT001k	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	INT002k	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅲ類（理工系）の他プログラムに記載されている科目は，機械システムプログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
なお，他プログラムの類専門科目の「UECパスポートプログラムA・B・C」は，共通単位の科目として履修することができる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注4. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注5. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅲ類（理工系）　機械システムプログラム

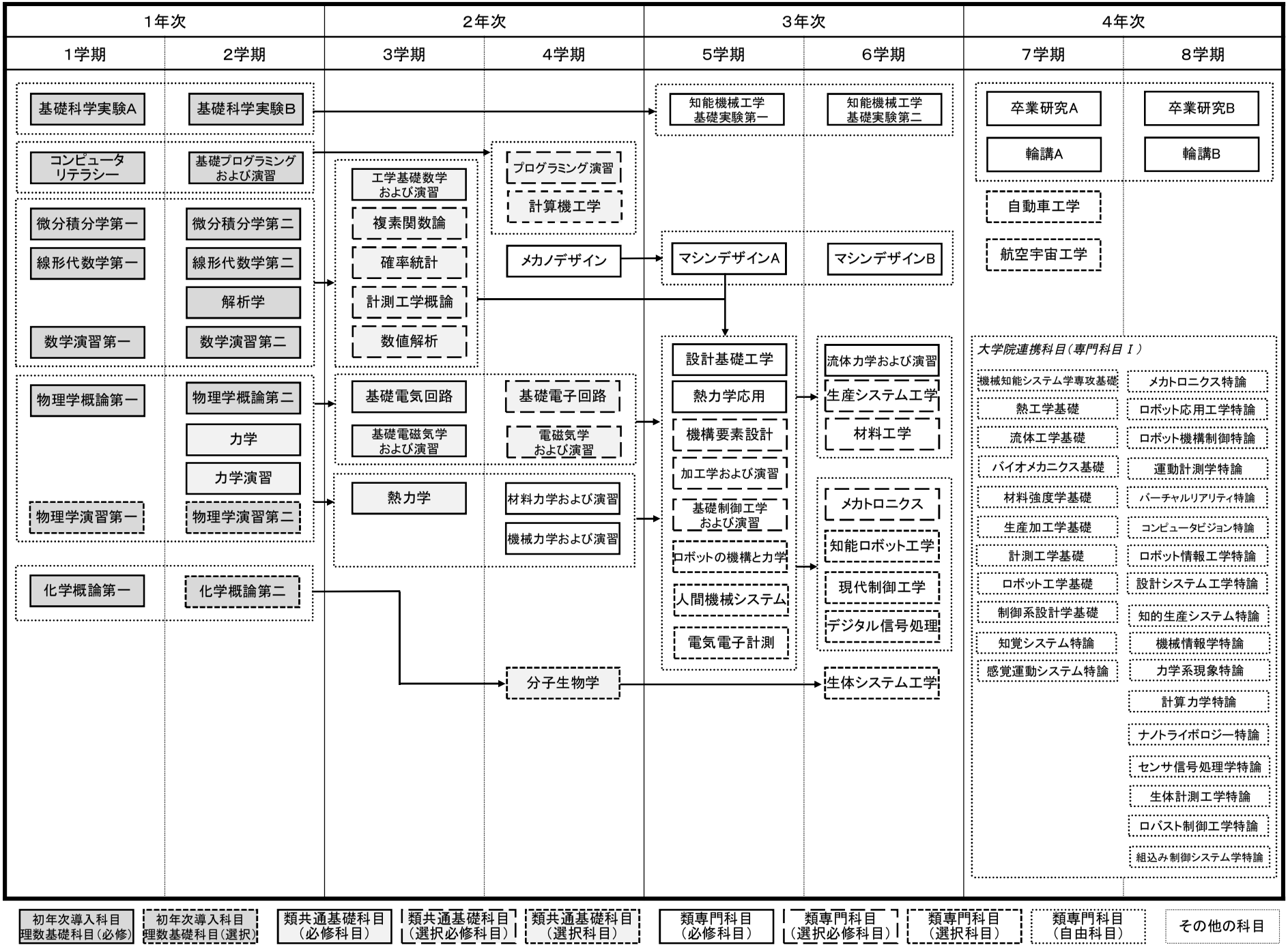
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	力学	2	◎		
			力学演習	1	◎	○	
			工学基礎数学および演習	3	◎	○	
			熱力学	2	◎		
			基礎電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電気回路	2	◎		
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			計測工学概論	2	◎		
			電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電子回路	2	◎		
			プログラミング演習	2	◎	○	
		選択科目	計算機工学	2	◎		
			分子生物学	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	類専門科目	必修科目	材料力学および演習	3	◎	○	
			メカノデザイン	2	◎	○	○
			機械力学および演習	3	◎	○	
			知能機械工学基礎実験第一	2	◎	○	○
			知能機械工学基礎実験第二	2	◎	○	○
			マシンデザインA	2	◎	○	○
			マシンデザインB	2	◎	○	○
			設計基礎工学	2	◎		
			流体力学および演習	3	◎	○	
			熱力学応用	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	機構要素設計	2	◎		
			生産システム工学	2	◎		
			加工学および演習	3	◎	○	
			基礎制御工学および演習	3	◎	○	
			材料工学	2	◎		
			メカトロニクス	2	◎		
		選択科目	ロボットの機構と力学	2	◎		
			人間機械システム	2	◎		
			電気電子計測	2	◎		
			知能ロボット工学	2	◎	○	○
			現代制御工学	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			生体システム工学	2	◎		
			自動車工学	2	◎		
			航空宇宙工学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎	○	○
			生物学実験	2	◎	○	○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	2	○	○	◎
			Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	2	○	○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅲ類（理工系） 機械システムプログラム 履修科目関連図



Ⅲ類（理工系） 機械システムプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

機械システムプログラムでは，「ものづくり」に貢献する機械系技術者・研究者に必要となる基本的な知識と技術を身につける。このため，機械設計における計算機支援，創造的加工法の開発，生産システムの自動化・高度化などの設計・生産・加工に関する基盤技術，および，材料の強度と破壊，熱と流体に関する物理と制御，計算力学と数値シミュレーションなどの機械工学関連科目と，これを理解するために必要となる基礎科目を学ぶ。

１年次１，２学期に用意されている数学・物理・化学に関する理数基礎科目，基礎科学実験・計算機関連科目などの初年次導入科目，類共通基礎科目に指定されている力学・力学演習は，理工系学問体系の基礎をなすものであり，２年次以降の学修で必要不可欠な知識を提供するばかりでなく，将来必ず役に立つ基礎学力となる。

２年次３，４学期では，基礎数学，熱力学，電磁気学，電気回路など，理工学の基礎をなす科目を必修科目として学ぶことに加えて，数学，計測，電磁気，電子回路，計算機，生物などに関して，基礎科目の範疇にはあるが，より発展した内容を，選択必修科目あるいは選択科目として学ぶ。

２年次４学期～３年次５，６学期では，ものづくりで必須となる設計関連科目（メカノデザイン，設計基礎工学，マシンデザインＡ・Ｂ）および四力と称される機械系必須科目（材料力学，機械力学，熱力学，流体力学）の講義が行われる。また，実現象に触れることで，座学で得た知識を確かなものとするため，知能機械工学基礎実験第一・第二が提供される。これらは，機械系技術者として必須の知識を提供する科目群であり，必修科目に指定されている。加えて，選択必修科目として，機構要素設計，生産システム，加工，制御，材料，メカトロニクスに関する知識を学ぶ。上記に加えて，ロボットや自動車など，実際のものづくりにより即した科目や，計測・制御等に関するより発展的な内容を取り扱う科目が選択科目として用意されている(一部は７学期に配置)。

最終年の７，８学期は，これまで学修してきた専門知識をもとに，各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは，主体的な文献調査，課題の発見・問題解決の能力が要求される。また，意欲のある学生は，大学院の講義科目を大学院連携科目として履修することができる。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類（理工系）（昼間コース）
②電子工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		科目選択		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目	#	力学	PHY204m	2		2							
				力学演習	PHY205m	1		2							
				工学基礎数学および演習	MTH301m	3			3						
			#	熱力学	PHY301m	2			2						
				基礎電磁気学および演習	PHY302m	3			3						
				電磁気学および演習	PHY401m	3				3					
				基礎電気回路	ELE301m	2			2						
				基礎電子回路	ELE401m	2				2					
		科目選択必修	#	複素関数論	MTH302m	2			2						
				確率統計	MTH303m	2			2						
				計測工学概論	GSE301m	2			2						
			#	数値解析	COM301m	2			2						
		科目選択		プログラミング演習	COM401m	2				2					修得した単位は共通単位とする。（夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。）
				計算機工学	COM402m	2				2					
			#	分子生物学	BIO401m	2				2					
類専門科目	電子工学プログラム	必修科目		理工学基礎実験	ELE402m	2				4					
			#	波動と光	PHY402m	2				2					
				電子工学実験第一	ELE501m	3					6				
				電子工学実験第二	ELE601m	3						6			
				電気回路	ELE502m	2					2				
				電気回路演習	ELE503m	1					2				
			#	固体電子論	PHY501m	2					2				
				論理回路学	ELE504m	2					2				
			#	半導体工学	PHY601m	2						2			
				電子回路学	ELE602m	2						2			
			#	電子デバイス	PHY602m	2						2			
				輪講A	LAB701m	1							2		
				輪講B	LAB801m	1								2	
				卒業研究A	LAB702m	3							9		
				卒業研究B	LAB802m	3								9	
		選択科目	#	基礎物理化学	CHM401m	2				2					
			#	無機化学	CHM402m	2				2					
			#	量子力学第一	PHY502m	2					2				
			#	量子力学第一演習	PHY503m	1					2				
			#	光電子材料学	PHY603m	2						2			
			#	熱・統計物理学基礎	PHY604m	2						2			
			#	熱・統計物理学応用	PHY605m	2						2			
			#	計算数理工学	PHY606m	2						2			
			#	量子エレクトロニクス	PHO601m	2						2			

類	電	選	＃	回折結晶学	PHY504m	2					（夏期集中講義）				
			＃	線形システム理論	ELE603m	2						2			
			＃	画像工学	ELE604m	2						2			
				デジタル信号処理	ELE605m	2						2			
		択		電磁波工学	ELE701m	2							2		
			＃	環境工学	CHM701m	2							2		
	子			※基礎数学演習第一	FGN101m	1	2								
		科		※基礎数学演習第二	FGN201m	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102m	1	2								
	工			※基礎物理学演習第二	FGN202m	1		2							
		目		※情報処理演習第一	FGN301m	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401m	2				4					
専		自	＃	地学	GEO201m	2		2							
	学		＃	地学実験	GEO501m	2					4				
			＃	生物学実験	BIO501m	2					4				
				UECパスポートプログラムA	UEC302m	2			2	2					単位の扱いについては注3を参照。
				UECパスポートプログラムB	UEC501m	2					2	2			
	プ			UECパスポートプログラムC	UEC701m	2					(2)		2		
		由		上級コンピュータ演習	COM501m	2					2		(2)		
門			＃	光・量子エレクトロニクス基礎	PHOa01m	2							2		大学院連携科目
			＃	光デバイス工学基礎	PHOa02m	2							2		大学院連携科目
			＃	量子物理工学基礎	PHYa01m	2							2		大学院連携科目
	ロ	科	＃	固体物性論基礎	PHYa02m	2							2		大学院連携科目
			＃	分子細胞生物学基礎	BIOa01m	2							2		大学院連携科目
			＃	生体情報学基礎	BIOa02m	2							2		大学院連携科目
科	グ		＃	集積回路基礎	ELEa01m	2							2		大学院連携科目
			＃	画像情報学基礎	ELEa02m	2							2		大学院連携科目
		目	＃	先端半導体デバイス基礎	PHYb01m	2								2	大学院連携科目
			＃	量子エネルギー科学	GSEb01m	2								2	大学院連携科目
	ラ			GLTPラボワーク	LAB501m	1					2			2	GLTP学生のみ履修可
		国		Experimental Electronics Laboratory	INT401m	2				4					単位の扱い等については注5を参照。
		際	＃	Advanced Engineering Science Ⅰ	INT001m	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注5を参照。
		科	＃	Advanced Engineering Science Ⅱ	INT002m	2									
目	ム	目	＃	Advanced Engineering Science Ⅲ	INT003m	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅲ類（理工系）の他プログラムに記載されている科目は，電子工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 「UECパスポートプログラムA，B，C」は，修得した単位を共通単位として認定する。
注4. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注5. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注6. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅲ類（理工系）　電子工学プログラム

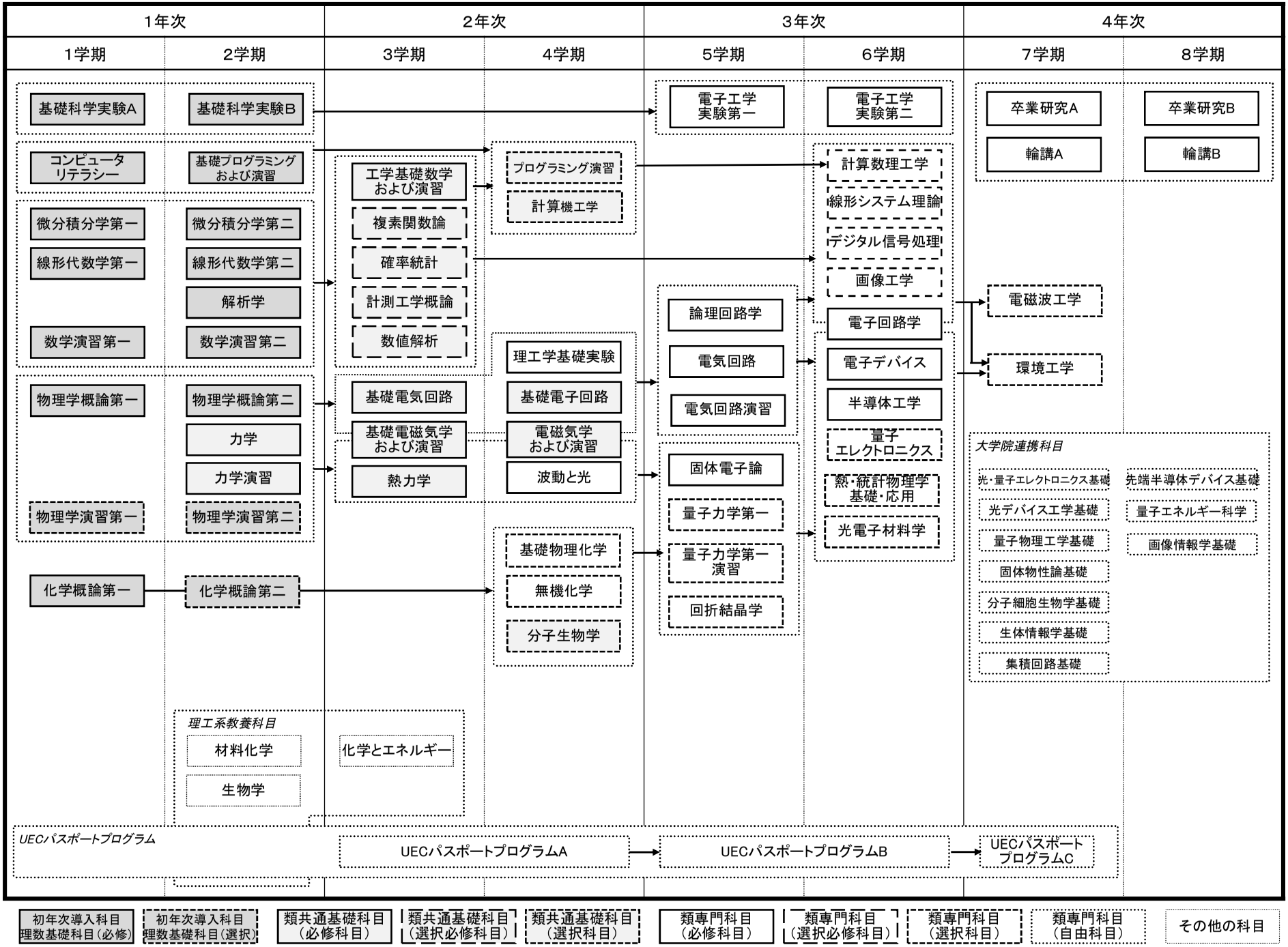
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	力学	2	◎		
			力学演習	1	◎	○	
			工学基礎数学および演習	3	◎	○	
			熱力学	2	◎		
			基礎電磁気学および演習	3	◎	○	
			電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電子回路	2	◎		
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			計測工学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
		選択科目	プログラミング演習	2	◎	○	
			計算機工学	2	◎		
			分子生物学	2	◎		
	類専門科目	必修科目	理工学基礎実験	2	◎	○	○
			波動と光	2	◎		
			電子工学実験第一	3	◎	○	○

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目類	必修科目	電子工学実験第二	3	◎	○	○
			電気回路	2	◎		
			電気回路演習	1	◎	○	
			固体電子論	2	◎		
			論理回路学	2	◎		
			半導体工学	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
			電子デバイス	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	基礎物理化学	2	◎		
			無機化学	2	◎		
			量子力学第一	2	◎		
			量子力学第一演習	1	◎	○	
			光電子材料学	2	◎		
			熱・統計物理学基礎	2	◎		
			熱・統計物理学応用	2	◎	○	
			計算数理工学	2	◎		
			量子エレクトロニクス	2	◎		
			回折結晶学	2	◎		
			線形システム理論	2	◎		
			画像工学	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			電磁波工学	2	◎		
			環境工学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎	○	○
			生物学実験	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムA	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムB	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムC	2	◎	○	○
			上級コンピュータ演習	2	◎	○	○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Experimental Electronics Laboratory	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅰ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅱ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅲ	2	○	○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅲ類（理工系） 電子工学プログラム　履修科目関連図



Ⅲ類（理工系）　電子工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは，高度コミュニケーション社会に欠かせない電子工学，より具体的には，電気信号や光信号を操る電子・光デバイス（素子）と，それらを用いた回路の設計・開発について学ぶ。

１年次の理数基礎科目（必修）で学ぶ基本的な数学，物理，化学をベースとして，２年次の類共通基礎科目（必修）ではⅢ類の各専門分野で共通して必要となる知識や技術を学ぶ。「基礎電磁気学および演習」「電磁気学および演習」「基礎電気回路」「基礎電子回路」そして類専門科目（必修）の「理工学基礎実験」は，本コース３年次以降の専門科目に直接的に関連する科目であり，とりわけ重要である。その他の数学，物理学，化学，分子生物学の講義により，電子工学の幅広い応用分野を学ぶために必要な基礎的素養を身につけることができる。

３年次の必修の類専門科目では，「固体電子論」「半導体工学」「電子デバイス」の講義を通して，電子デバイスの主役となる半導体トランジスタの構造と原理について学ぶ。また，「電気回路」「電気回路演習」「電子回路学」「論理回路学」の講義および演習により，種々の電子デバイスを利用した電気電子回路の設計と，その情報処理応用について理解を深める。さらに，「電子工学実験第一，第二」において，講義で学んだ知識を様々な実験や問題の解決に用いることで，いっそう理解を深めるとともに，実践的な応用力を身につける。

類専門科目の選択科目では，各必修科目の内容をふまえ，各々の専門性をさらに深めるとともに，電磁波・光デバイスへの展開，さらには材料工学・環境工学などの実際的な応用について学ぶことができる。

４年次には各研究室に所属して，各教員の指導のもとに「輪講 A, B」と「卒業研究 A, B」を行う。ここでは，電子工学の諸分野で自分が適していると思う分野について，専門性の高い知識や技術を学ぶ。さらに，具体的な課題について主体的に取り組み，研究を遂行することを通じて，自ら考え自ら問題の解決ができる能力を養うことが期待される。

さらに興味と関心のある学生には，１年次から先端的な内容を学び，自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「ＵＥＣパスポートプログラム」を設けている。また４年次には，本学の大学院の一部の講義を大学院連携科目として履修することができる。特に大学院への進学を志望する学生には，自らのステップアップに役立てて欲しい。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類（理工系）（昼間コース）
③光工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目	#	力学	PHY204n	2		2							
				力学演習	PHY205n	1		2							
				工学基礎数学および演習	MTH301n	3			3						
			#	熱力学	PHY301n	2			2						
				基礎電磁気学および演習	PHY302n	3			3						
				電磁気学および演習	PHY401n	3				3					
				基礎電気回路	ELE301n	2			2						
				基礎電子回路	ELE401n	2				2					
		選択必修科目	#	複素関数論	MTH302n	2			2						
				確率統計	MTH303n	2			2						
				計測工学概論	GSE301n	2			2						
			#	数値解析	COM301n	2			2						
		選択科目		プログラミング演習	COM401n	2				2					修得した単位は共通単位とする。（夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。）
				計算機工学	COM402n	2				2					
			#	分子生物学	BIO401n	2				2					
類専門科目	光工学プログラム	必修科目		理工学基礎実験	ELE402n	2				4					
			#	波動と光	PHY402n	2				2					
				光工学実験第一	PHO501n	3					6				
				光工学実験第二	PHO601n	3						6			
			#	固体電子論	PHY501n	2					2				
			#	基礎量子工学	PHY502n	2					2				
				電磁波工学	ELE501n	2					2				
			#	光電子材料学	PHY601n	2						2			
			#	量子エレクトロニクス	PHO602n	2						2			
			#	光波工学	PHO603n	2						2			
			#	画像工学	ELE601n	2						2			
			#	光通信工学	PHO604n	2						2			
				輪講A	LAB701n	1							2		
				輪講B	LAB801n	1								2	
				卒業研究A	LAB702n	3							9		
				卒業研究B	LAB802n	3								9	
		選択科目	#	基礎物理化学	CHM401n	2				2					
			#	無機化学	CHM402n	2				2					
			#	生体計測工学	BIO501n	2					2				
			#	熱・統計物理学基礎	PHY602n	2						2			
			#	熱・統計物理学応用	PHY603n	2						2			
			#	半導体工学	PHY604n	2						2			
				電子回路学	ELE602n	2						2			
			#	計算数理工学	PHY605n	2						2			

類	光	選		デジタル信号処理	ELE603n	2						2			
専	工	択	♯	高分子有機化学	CHM601n	2						2			
門	学	科		※基礎数学演習第一	FGN101n	1	2								
科	プ	目		※基礎数学演習第二	FGN201n	1		2							
目	ロ			※基礎物理学演習第一	FGN102n	1	2								
	グ			※基礎物理学演習第二	FGN202n	1		2							
	ラ			※情報処理演習第一	FGN301n	2			4						
	ム			※情報処理演習第二	FGN401n	2				4					
		自	♯	地学	GEO201n	2		2							
		由	♯	地学実験	GEO501n	2					4				
		科	♯	生物学実験	BIO502n	2					4				
		目		UECパスポートプログラムA	UEC302n	2			2	2					単位の扱いについては注3を参照。
				UECパスポートプログラムB	UEC501n	2					2	2			
				UECパスポートプログラムC	UEC701n	2					(2)		2		
				上級コンピュータ演習	COM501n	2					2		(2)		
			♯	光・量子エレクトロニクス基礎	PHOa01n	2							2		大学院連携科目
			♯	光デバイス工学基礎	PHOa02n	2							2		大学院連携科目
			♯	量子物理工学基礎	PHYa01n	2							2		大学院連携科目
			♯	固体物性論基礎	PHYa02n	2							2		大学院連携科目
			♯	集積回路基礎	ELEa01n	2							2		大学院連携科目
			♯	光化学	CHMa01n	2							2		大学院連携科目
			♯	先端半導体デバイス基礎	PHYb01n	2								2	大学院連携科目
			♯	応用電磁気学	PHYb02n	2								2	大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501n	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国		Experimental Electronics Laboratory	INT401n	2				4					単位の扱い等については注5を参照。
		際	♯	Advanced Engineering Science Ⅰ	INT001n	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注5を参照。
		科	♯	Advanced Engineering Science Ⅱ	INT002n	2									
		目	♯	Advanced Engineering Science Ⅲ	INT003n	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅲ類（理工系）の他プログラムに記載されている科目は，光工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 「UECパスポートプログラムA，B，C」は，修得した単位を共通単位として認定する。
注4. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注5. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注6. 夜間主欄の♯印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅲ類（理工系）　光工学プログラム

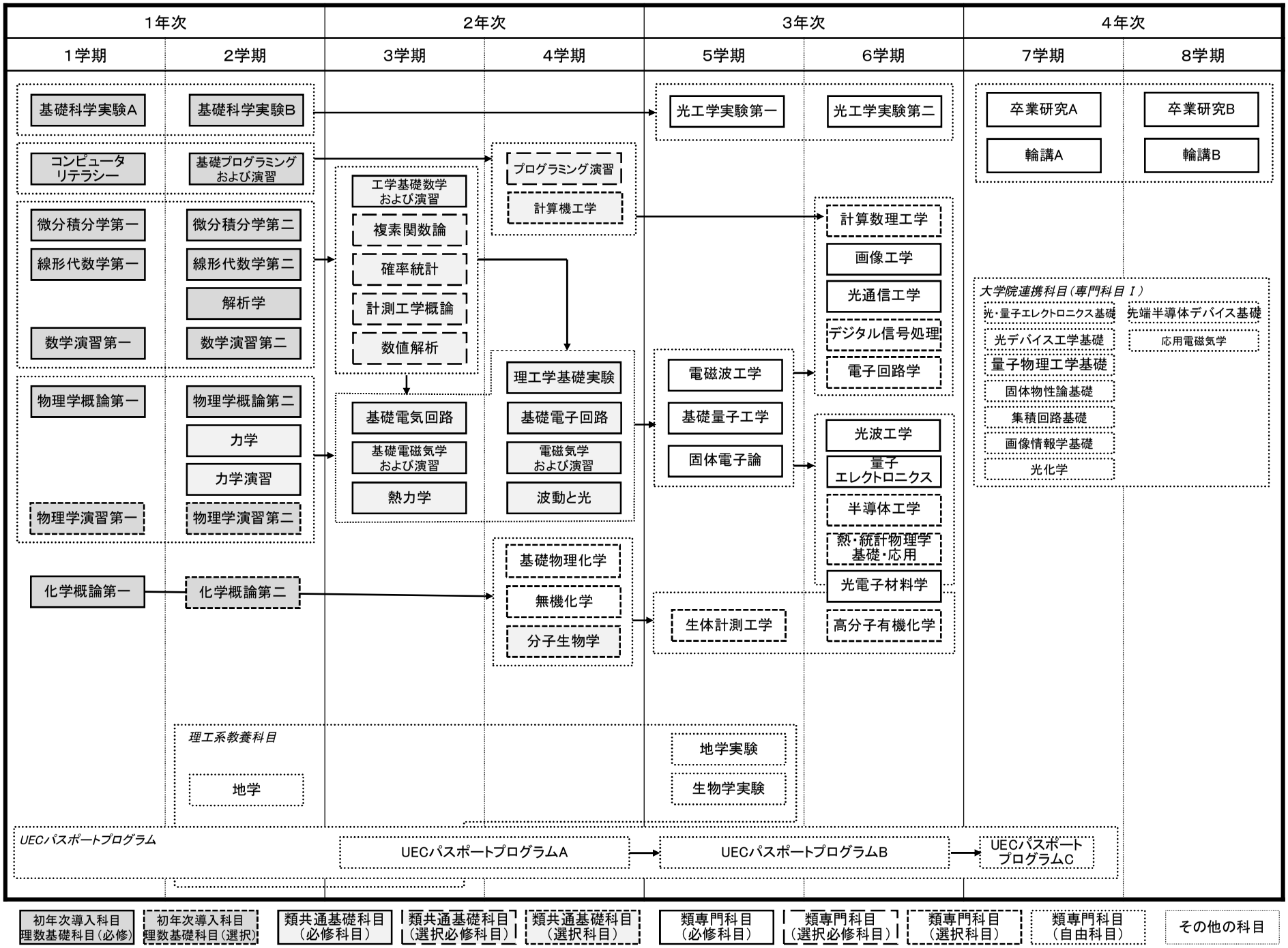
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	力学	2	◎		
			力学演習	1	◎	○	
			工学基礎数学および演習	3	◎	○	
			熱力学	2	◎		
			基礎電磁気学および演習	3	◎	○	
			電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電子回路	2	◎		
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			計測工学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
		選択科目	プログラミング演習	2	◎	○	
			計算機工学	2	◎		
			分子生物学	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	専門科目	必修科目	理工学基礎実験	2	◎	○	○
			波動と光	2	◎		
			光工学実験第一	3	◎	○	○
			光工学実験第二	3	◎	○	○
			固体電子論	2	◎		
			基礎量子工学	2	◎		
			電磁波工学	2	◎		
			光電子材料学	2	◎		
			量子エレクトロニクス	2	◎		
			光波工学	2	◎		
			画像工学	2	◎		
			光通信工学	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択科目	基礎物理化学	2	◎		
			無機化学	2	◎		
			生体計測工学	2	◎		
			熱・統計物理学基礎	2	◎		
			熱・統計物理学応用	2	◎	○	
			半導体工学	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
			計算数理工学	2	◎		
			デジタル信号処理	2	◎		
			高分子有機化学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎	○	○
			生物学実験	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムA	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムB	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムC	2	◎	○	○
			上級コンピュータ演習	2	◎	○	○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Experimental Electronics Laboratory	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅰ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅱ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅲ	2	○	○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅲ類（理工系） 光工学プログラム　履修科目関連図



Ⅲ類（理工系） 光工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは，光工学を現代の高度情報化社会の基盤となる科学技術の１つとして捉え，光の波動的性質と量子的性質の理解を基礎に，光の発生・制御/処理・伝送・検出の原理ならびに物質の光学的特性について学ぶ。さらに，情報通信・処理，医用生体，計測，エネルギー，加工などの諸分野における光の工学的応用についても学ぶ。

１年次の理数基礎科目（必修）で学ぶ基本的な数学，物理，化学，そして基礎プログラミングをベースとして，２年次の類共通基礎科目（必修）ではⅢ類の各専門分野で共通して必要となる知識や技術を学ぶ。特に，「工学基礎数学および演習」，「基礎電磁気学および演習」，「電磁気学および演習」は、本プログラム３年次以降の類専門科目に直接的に関連する専門基礎科目でありとりわけ重要である。加えて，その他の数学，物理学，化学，電気・電子回路学，プログラミングなどに関する講義および演習・実験により，工学基礎の理解に必要な素養を身につける。

３年次の必修の専門科目においては，「電磁波工学」，「基礎量子工学」，「固体電子論」，「光電子材料学」，「光波工学」，「量子エレクトロニクス」，「画像工学」，「光通信工学」などの講義により，２年次に学んだ工学基礎を土台にして光の波動的・量子的性質とその工学的応用の基礎を学ぶ。加えて，「光工学実験第一・第二」における様々な実験を通して講義で学んだことをさらに深め，実践的な応用力を身につける。選択の専門科目においては，「生体計測工学」，「高分子有機化学」，「熱・統計物理学」，「半導体工学」，「デジタル信号処理」，「計算数理工学」などの講義により関連分野についての基礎と応用を学ぶことで，光工学の新たな展開や他分野との融合を踏まえた幅広い素養を身につける。

４年次には研究室に所属して教員の指導のもとに「輪講」と「卒業研究」を行う。ここでは，光工学に関連する分野で興味と適性を踏まえ選んだ具体的な卒業研究課題の主体的な遂行を通して専門性の高い知識や技術を身につけるとともに，自ら考えて問題解決を行う能力を養う。

さらに興味と関心のある学生には，１年次から先端的な内容を学び，自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「ＵＥＣパスポートプログラム」を設けている。また４年次には，本学大学院の専門科目Ｉを大学院連携科目として履修することができる。特に本学大学院への進学を志望する学生には、先行して大学院レベルのより深い知識を身につけるためにも受講することが望まれる。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類（理工系）（昼間コース）
④物理工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目	必修科目			微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
	科目選択			物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目	必修科目		#	力学	PHY204p	2		2							
				力学演習	PHY205p	1		2							
				工学基礎数学および演習	MTH301p	3			3						
			#	熱力学	PHY301p	2			2						
				基礎電磁気学および演習	PHY302p	3			3						
				電磁気学および演習	PHY401p	3				3					
				基礎電気回路	ELE301p	2			2						
				基礎電子回路	ELE401p	2				2					
				プログラミング演習	COM401p	2				2					
	科目選択必修		#	複素関数論	MTH302p	2			2						
				確率統計	MTH303p	2			2						
				計測工学概論	GSE301p	2			2						
			#	数値解析	COM301p	2			2						
	科目選択			計算機工学	COM402p	2				2					
			#	分子生物学	BIO401p	2				2					
類専門科目	物理工学プログラム	必修科目		理工学基礎実験	ELE402p	2				4					
			#	波動と光	PHY402p	2				2					
				物理工学実験第一	PHY501p	3					6				
				物理工学実験第二	PHY601p	3						6			
			#	解析力学	PHY502p	2					2				
			#	量子力学第一	PHY503p	2					2				
			#	量子力学第一演習	PHY504p	1					2				
			#	熱・統計物理学基礎	PHY602p	2						2			
			#	熱・統計物理学応用	PHY603p	2						2			
			#	固体物理工学第一	PHY505p	2					2				
			#	固体物理工学第二	PHY604p	2						2			
				輪講A	LAB701p	1							2		
				輪講B	LAB801p	1								2	
				卒業研究A	LAB702p	3							9		
				卒業研究B	LAB802p	3								9	
		科目選択必修	#	量子力学第二	PHY605p	2						2			
				量子力学第二演習	PHY606p	1						2			
			#	量子エレクトロニクス	PHO601p	2						2			
			#	回折結晶学	PHY506p	2					（夏期集中講義）				
		選択科目	#	基礎物理化学	CHM401p	2				2					
			#	無機化学	CHM402p	2				2					
			#	固体電子論	PHY507p	2					2				
			#	半導体工学	PHY607p	2						2			
				電子回路学	ELE601p	2						2			
			#	計算数理工学	PHY608p	2						2			
			#	電子デバイス	PHY609p	2						2			

類	物	選択科目		※基礎数学演習第一	FGN101p	1	2								
	理			※基礎数学演習第二	FGN201p	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102p	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202p	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301p	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401p	2				4					
専	工	自由科目	#	地学	GEO201p	2		2							
			#	地学実験	GEO501p	2					4				
			#	生物学実験	BIO501p	2					4				
				UECパスポートプログラムA	UEC302p	2			2	2					単位の扱いについては注3を参照。
				UECパスポートプログラムB	UEC501p	2					2	2			
				UECパスポートプログラムC	UEC701p	2					(2)		2		
				上級コンピュータ演習	COM501p	2					2		(2)		
門	学		#	光・量子エレクトロニクス基礎	PHOa01p	2							2		大学院連携科目
			#	光デバイス工学基礎	PHOa02p	2							2		大学院連携科目
			#	量子物理工学基礎	PHYa01p	2							2		大学院連携科目
			#	固体物性論基礎	PHYa02p	2							2		大学院連携科目
			#	集積回路基礎	ELEa01p	2							2		大学院連携科目
			#	固体量子工学	PHYa03p	2							2		大学院連携科目
			#	先端半導体デバイス基礎	PHYb01p	2								2	大学院連携科目
			#	応用電磁気学	PHYb02p	2								2	大学院連携科目
			#	凝縮体量子工学特論	PHYb03p	2								2	大学院連携科目
			#	ナノトライボロジー特論	PHYb04p	2								2	大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501p	1					2				GLTP学生のみ履修可
科	ロ	国際科目		Experimental Electronics Laboratory	INT401p	2				4					単位の扱い等については注5を参照。
			#	Advanced Engineering Science Ⅰ	INT001p	2									授業時間は週2時間。
			#	Advanced Engineering Science Ⅱ	INT002p	2									開講学期や単位の扱い等に
目	グラム		#	Advanced Engineering Science Ⅲ	INT003p	2									ついては注5を参照。

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅲ類（理工系）の他プログラムに記載されている科目は，物理工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 「UECパスポートプログラムA，B，C」は，修得した単位を共通単位として認定する。
注4. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注5. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注6. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅲ類（理工系）　物理工学プログラム

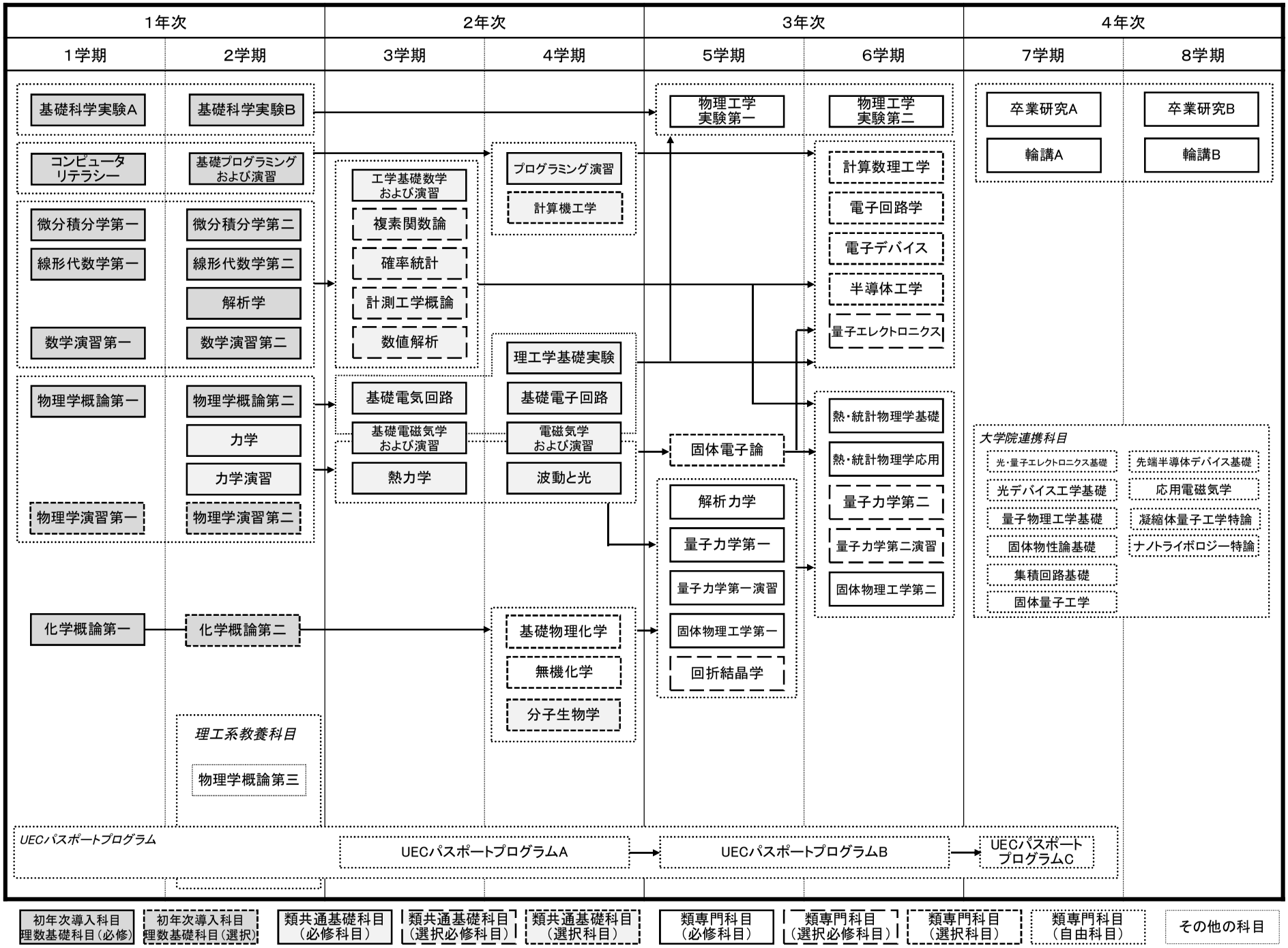
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	力学	2	◎		
			力学演習	1	◎	○	
			工学基礎数学および演習	3	◎	○	
			熱力学	2	◎		
			基礎電磁気学および演習	3	◎	○	
			電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電気回路	2	◎		
			基礎電子回路	2	◎		
			プログラミング演習	2	◎	○	
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			計測工学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
		選択科目	計算機工学	2	◎		
			分子生物学	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	類専門科目	必修科目	理工学基礎実験	2	◎	○	○
			波動と光	2	◎	○	
			物理工学実験第一	3	◎	○	○
			物理工学実験第二	3	◎	○	○
			解析力学	2	◎		
			量子力学第一	2	◎		
			量子力学第一演習	1	◎	○	
			熱・統計物理学基礎	2	◎		
			熱・統計物理学応用	2	◎	○	
			固体物理工学第一	2	◎		
			固体物理工学第二	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	量子力学第二	2	◎		
			量子力学第二演習	1	◎	○	
			量子エレクトロニクス	2	◎		
			回折結晶学	2	◎		
		選択科目	基礎物理化学	2	◎		
			無機化学	2	◎		
			固体電子論	2	◎		
			半導体工学	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
			計算数理工学	2	◎		
			電子デバイス	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎	○	○
			生物学実験	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムA	2	◎		○
			UECパスポートプログラムB	2	◎		○
			UECパスポートプログラムC	2	◎		○
			上級コンピュータ演習	2	◎	○	○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Experimental Electronics Laboratory	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅰ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅱ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅲ	2	○	○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅲ類（理工系） 物理工学プログラム　履修科目関連図



Ⅲ類（理工系）　物理工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは，物理学を基礎から体系的に幅広く学ぶことで，原子や原子の集団である金属，半導体，誘電体，磁性体などの固体をミクロな視点で理解し，理学的視点と工学的手法を身につけることで，新しい機能を持つ先端材料・素子（デバイス）を発見・創造する力をもった技術者・研究者を育成する。

１年次には理数基礎科目（必修）で数学，物理学，化学の基礎を修得し，類共通基礎科目（必修）の中から，２年次以降の科目の基礎となる「力学」「力学演習」を修得する。これらの科目で土台となる重要な基礎を築く。特に数学は本プログラムの専門科目を学び理解する上での道具となる科目であり，自ら演習問題を解き計算力を身につけることが必要である。

２年次にはⅢ類（理工系）の各プログラムで共通して必要となる知識を学ぶために類共通基礎科目がある。「基礎電磁気学および演習，電磁気学および演習」「熱力学」「波動と光」は物理学の基礎を学ぶ重要な科目であり，「工学基礎数学および演習」等の科目は数学の基礎をさらに深め，物理学を学ぶ上で必要な道具としての数学を身につける。これらの科目は，本プログラムの３年次以降の類専門科目と密接に関連する。また「基礎電気回路，基礎電子回路」は将来卒業研究において測定機器の扱い方や原理を理解する上で不可欠な科目であり，電気通信大学で学んだ学生として社会から期待されているものである。

３年次の必修専門科目では物理の基礎をさらに深める。「解析力学」では既に学んだ「力学」を高い視点から統一的に理解しつつ，量子力学への基礎を養う。「量子力学第一，同演習」では現代物理学の根幹を成す量子力学を，講義と演習を通じて実践的に身につける。「固体物理工学第一，第二」では我々の身の回りにある固体の性質を力学，電磁気学，量子力学を用いて理解する。「熱・統計物理学基礎，熱・統計物理学応用」では「熱力学」で学んだ内容をミクロな粒子の集団という観点から統計的な手法により理解する。「物理工学実験第一，第二」では講義で学んだ知識を実習を通して理解を深める。３年次の専門科目には選択科目（「量子力学第二」等）があり，本プログラムの各研究分野に直接結びつく専門的な知識を身につけるための科目である。３年次終了時に行われる研究室配属を視野に入れた履修選択を行うことが望ましい（例えば，理論系の研究室を志望する場合は「計算数理工学」を履修する等）。

４年次には研究室に所属し，各指導教員の指導のもとで「輪講Ａ，Ｂ」と「卒業研究Ａ，Ｂ」を行う。輪講では文献を複数人で輪読することで研究に必要な専門知識を身につける。卒業研究では最先端の研究分野における研究テーマを各自が持ち，これまで学んだ知識の集大成として研究を行う。４年次ではより高度な大学院連携科目（大学院の一部の講義）を履修できる。これらの科目は各研究室の指導教員と相談の上履修すると効果的である。

さらに興味と関心のある学生には，１年次から先端的な内容を学び，自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「ＵＥＣパスポートプログラム」を設けている。特に大学院への進学を志望する学生には，自らのステップアップに役立てて欲しい。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類（理工系）（昼間コース）
⑤化学生命工学プログラム

科目区分			夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目		必修科目		微分積分学第一	MTH101z	2	2								
				微分積分学第二	MTH201z	2		2							
				線形代数学第一	MTH102z	2	2								
				線形代数学第二	MTH202z	2		2							
				解析学	MTH203z	2		2							
				数学演習第一	MTH103z	1	2								
				数学演習第二	MTH204z	1		2							
				物理学概論第一	PHY102z	2	2								
				物理学概論第二	PHY202z	2		2							
				化学概論第一	CHM102z	2	2								
				基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2		2							
		選択科目		物理学演習第一	PHY103z	1	2								修得した単位は共通単位とする。
				物理学演習第二	PHY203z	1		2							
				化学概論第二	CHM203z	2		2							
類共通基礎科目		必修科目	#	力学	PHY204r	2		2							
				力学演習	PHY205r	1		2							
				工学基礎数学および演習	MTH301r	3			3						
			#	熱力学	PHY301r	2			2						
				基礎電磁気学および演習	PHY302r	3			3						
				基礎電気回路	ELE301r	2			2						
			#	分子生物学	BIO401r	2				2					
		選択必修科目	#	複素関数論	MTH302r	2			2						
				確率統計	MTH303r	2			2						
				計測工学概論	GSE301r	2			2						
			#	数値解析	COM301r	2			2						
				電磁気学および演習	PHY401r	3				3					
				基礎電子回路	ELE401r	2				2					
				プログラミング演習	COM401r	2				2					
		選択科目		計算機工学	COM402r	2				2					
類専門科目	化学生命工学プログラム	必修科目	#	基礎物理化学	CHM401r	2				2					
			#	無機化学	CHM402r	2				2					
				理工学基礎実験	ELE402r	2				4					
				化学生命工学実験第一	BCH501r	3					6				
				化学生命工学実験第二	BCH601r	3						6			
			#	化学生命工学演習第一	BCH502r	1					2				
			#	化学生命工学演習第二	BCH602r	1						2			
			#	物理化学第一	CHM501r	2					2				
			#	有機化学第一	CHM502r	2					2				
			#	生物化学	BIO501r	2					2				
			#	細胞生物工学	BIO502r	2					2				
			#	神経科学	BIO601r	2						2			
				輪講A	LAB701r	1							2		
				輪講B	LAB801r	1								2	
				卒業研究A	LAB702r	3							9		
				卒業研究B	LAB802r	3								9	
		選択必修科目	#	波動と光	PHY402r	2				2					
			#	機器分析学	CHM503r	2					2				
			#	生体計測工学	BIO503r	2					2				
			#	物理化学第二	CHM601r	2						2			
			#	有機化学第二	CHM602r	2						2			
			#	高分子有機化学	CHM603r	2						2			
			#	システム生物学	BIO602r	2						2			

類	化学生命工学プログラム	選択科目	#	画像工学	ELE601r	2						2			
			#	生体システム工学	BIO603r	2						2			
			#	環境工学	CHM701r	2							2		
				※基礎数学演習第一	FGN101r	1	2								
				※基礎数学演習第二	FGN201r	1		2							
				※基礎物理学演習第一	FGN102r	1	2								
				※基礎物理学演習第二	FGN202r	1		2							
				※情報処理演習第一	FGN301r	2			4						
				※情報処理演習第二	FGN401r	2				4					
専		自由科目	#	地学	GEO201r	2		2							
			#	地学実験	GEO501r	2					4				
			#	生物学実験	BIO504r	2					4				
				UECパスポートプログラムA	UEC302r	2			2	2					単位の扱いについては注3を参照。
				UECパスポートプログラムB	UEC501r	2					2	2			
				UECパスポートプログラムC	UEC701r	2					(2)		2		
				上級コンピュータ演習	COM501r	2					2		(2)		
門			#	固体物性論基礎	PHYa01r	2							2		大学院連携科目
			#	光化学	CHMa01r	2							2		大学院連携科目
			#	生物有機化学	BCHa01r	2							2		大学院連携科目
			#	分子細胞生物学基礎	BIOa01r	2							2		大学院連携科目
			#	生体情報学基礎	BIOa02r	2							2		大学院連携科目
			#	量子エネルギー科学	GSEb01r	2								2	大学院連携科目
			#	生体機能システム学基礎	BIOb01r	2								2	大学院連携科目
			#	X 線結晶学特論	PHYb01r	2								2	大学院連携科目
			#	固体物性化学特論	CHMb01r	2								2	大学院連携科目
			#	生命分子化学特論	BCHa02r	2							2		大学院連携科目
科			#	化学生命工学特論	BCHa03r	2							2		大学院連携科目
			#	無機物質化学特論	CHMb02r	2								2	大学院連携科目
			#	物理化学特論	CHMb03r	2								2	大学院連携科目
			#	ゲノム生物学特論	BIOb02r	2								2	大学院連携科目
				GLTPラボワーク	LAB501r	1					2				GLTP学生のみ履修可
		国際科目		Experimental Electronics Laboratory	INT401r	2				4					単位の扱い等については注5を参照。
目			#	Advanced Engineering Science Ⅰ	INT001r	2									授業時間は週2時間。開講学期や単位の扱い等については注5を参照。
			#	Advanced Engineering Science Ⅱ	INT002r	2									
			#	Advanced Engineering Science Ⅲ	INT003r	2									

注1. この表に記載されていない科目で，Ⅲ類（理工系）の他プログラムに記載されている科目は，化学生命工学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注2. ※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。
注3. 「UECパスポートプログラムA，B，C」は，修得した単位を共通単位として認定する。
注4. 大学院連携科目は，大学院情報理工学研究科の授業科目であり，自由科目として単位を修得することができる。
注5. 国際科目については，表C.4にも記載されているので，参照のこと。また，各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
注6. 夜間主欄の＃印は，夜間主コース学生が選択科目，共通単位，あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

Ⅲ類（理工系）　化学生命工学プログラム

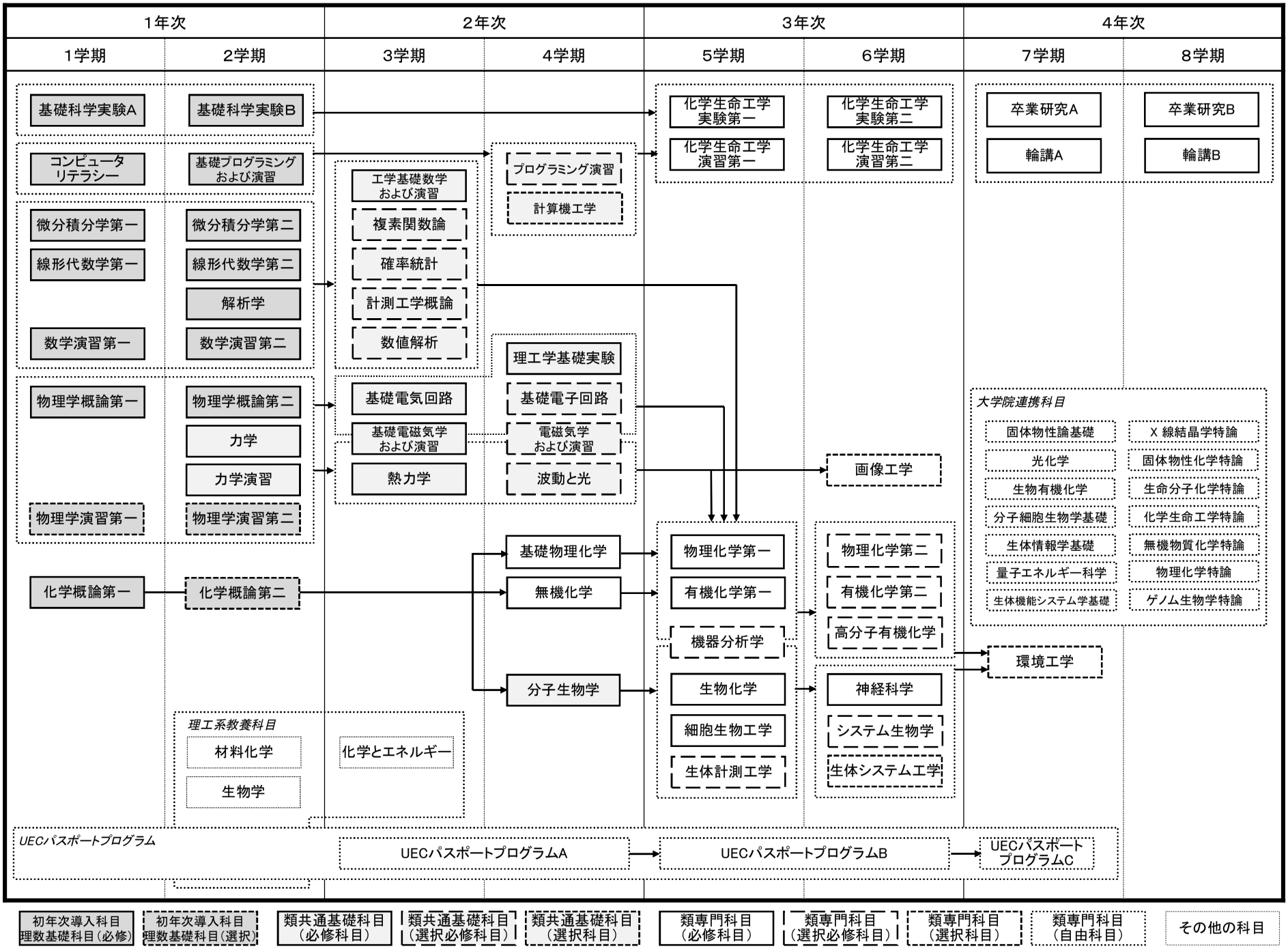
学士課程	ディプロマ・ポリシー	
	① 幅広く深い科学的思考力	機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	2	◎		
			微分積分学第二	2	◎		
			線形代数学第一	2	◎		
			線形代数学第二	2	◎		
			解析学	2	◎		
			数学演習第一	1	◎		
			数学演習第二	1	◎		
			物理学概論第一	2	◎		
			物理学概論第二	2	◎		
			化学概論第一	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	物理学演習第一	1	◎		○
			物理学演習第二	1	◎		○
			化学概論第二	2	◎		
	類共通基礎科目	必修科目	力学	2	◎		
			力学演習	1	◎	○	
			工学基礎数学および演習	3	◎	○	
			熱力学	2	◎		
			基礎電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電気回路	2	◎		
			分子生物学	2	◎		
		選択必修科目	複素関数論	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			計測工学概論	2	◎		
			数値解析	2	◎		
			電磁気学および演習	3	◎	○	
			基礎電子回路	2	◎		
			プログラミング演習	2	◎	○	
		選択科目	計算機工学	2	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
専門科目	類専門科目	必修科目	基礎物理化学	2	◎		
			無機化学	2	◎		
			理工学基礎実験	2	◎	○	○
			化学生命工学実験第一	3	◎	○	○
			化学生命工学実験第二	3	◎	○	○
			化学生命工学演習第一	1	◎	○	○
			化学生命工学演習第二	1	◎	○	○
			物理化学第一	2	◎		
			有機化学第一	2	◎		
			生物化学	2	◎		
			細胞生物工学	2	◎		
			神経科学	2	◎		
			輪講A	1	◎	○	○
			輪講B	1	◎	○	○
			卒業研究A	3	◎	○	○
			卒業研究B	3	◎	○	○
		選択必修科目	波動と光	2	◎		
			機器分析学	2	◎		
			生体計測工学	2	◎		
			物理化学第二	2	◎		
			有機化学第二	2	◎		
			高分子有機化学	2	◎		
			システム生物学	2	◎		
		選択科目	画像工学	2	◎		
			生体システム工学	2	◎		
			環境工学	2	◎		
			※基礎数学演習第一	1	○		◎
			※基礎数学演習第二	1	○		◎
			※基礎物理学演習第一	1	○		◎
			※基礎物理学演習第二	1	○		◎
			※情報処理演習第一	2	○		◎
			※情報処理演習第二	2	○		◎
		自由科目	地学	2	◎		
			地学実験	2	◎	○	○
			生物学実験	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムA	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムB	2	◎	○	○
			UECパスポートプログラムC	2	◎	○	○
			上級コンピュータ演習	2	◎	○	○
			GLTPラボワーク	1	○		◎
		国際科目	Experimental Electronics Laboratory	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅰ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅱ	2	○	○	◎
			Advanced Engineering Science Ⅲ	2	○	○	◎

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。
注2.　この表に記載されていない科目で，Ⅰ類（情報系）の他プログラムに記載されている科目は，メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし，実験科目は除く。
また，自由科目区分の科目は，そのまま自由科目の単位となる。
注3.　※印の科目は，外国人留学生のみ履修できる。

Ⅲ類（理工系） 化学生命工学プログラム　履修科目関連図



Ⅲ類（理工系）　化学生命工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは，先端科学技術の物質的基盤となる「化学」と，人間を含む生命の基盤学問である「生物学」の基礎を総合的に学修し，さらに機能性材料・電子材料やバイオ・医工学など幅広い分野での工学的応用までを学ぶ。

１年次には理数基礎科目と類共通基礎科目で数学，物理学，化学（「化学概論第一，第二」），プログラミングの基礎を学ぶ。

２年次には，本プログラムの専門科目につながる重要科目として，類共通基礎科目の「熱力学」と「分子生物学」，類専門科目の「基礎物理化学」と「無機化学」を学ぶ。その他，類共通基礎科目にて，数学や物理学，電気・電子回路の講義や実験により化学と生物学の工学的応用に必要な基礎的素養を身に付ける。

１，２年次の理工系教養科目では，「材料化学」，「生物学」，「化学とエネルギー」を学ぶことができる。

３年次の専門科目では，化学の講義（「物理化学第一，第二」，「有機化学第一，第二」，「高分子有機化学」）で材料科学の基盤を学ぶとともに，生物関連の講義（「生物化学」，「細胞生物工学」，「神経科学」，「生体計測工学」，「システム生物学」）で分子レベルから個体レベルまでの生命科学の基盤を詳しく学び，専門性を深める。併せて，「機器分析学」や「環境工学」にて先端分析技術など，実際的な技術や応用について学ぶ。さらに，実験科目「化学生命工学実験第一，第二」と演習科目「化学生命工学演習第一，第二」において，講義で学んだ知識を様々な実験や問題解決に用いることで，専門分野の一層の理解を深める。同時に，実験技術やデータ解析を通して実践的な応用力を身につける。

４年次には各研究室に所属して「輪講」と「卒業研究」を行う。ここでは，機能性材料や生体機能などの研究・開発を専門とする各指導教員のもとで，専門性の高い知識や技術を学ぶ。具体的な課題について主体的に取り組み，研究を遂行することを通じて，自ら考え，自ら問題解決できる能力を養う。また，本学の大学院の一部の講義を大学院連携科目として履修することができる。特に大学院への進学を志望する学生には，高度な専門知識を身につけることで自らのステップアップに役立ててほしい。

さらに興味と関心のある学生には，１年次から先端的な内容を学び，自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「UEC パスポートプログラム」を設けている。

C.4 国際科目（昼間コース）

区分			夜間主	授業科目	単位数	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目／専門科目	国際科目	アカデミック・コミュニケーション科目	#	★Reading Scientific Research	2					2		(2)		昼間コース学生，夜間主コース学生ともに上級科目の単位とする。★印は偶数年度開講，☆印は奇数年度開講
			#	★Research Presentation	2					2		(2)		
			#	★Preparation for Graduate School	2						2		(2)	
			#	★Innovative and Global Leadership Skills (IGLS)	2						2		(2)	
			#	☆Research Writing	2						2		(2)	
			#	☆Preparation for Overseas Study	2					2		(2)		
			#	☆Advanced Reading in Academic English	2						2		(2)	
			#	☆English for Intercultural Communication	2					2		(2)		
		理工系一般科目	#	UEC Academic Skills I (Computer Literacy)	2	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	昼間コース学生は，1・2年次で修得した単位は言語文化演習科目に，3・4年次で修得した単位は上級科目とする。夜間主コース学生は3・4年次でのみ履修でき，上級科目とする。
			#	UEC Academic Skills II (Information Literacy and Research)	2			(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
			#	UEC Academic Skills III (Publishing Literacy and Research)	2					(2)	(2)	(2)	(2)	
			#	Introduction to Computational Methods in Science and Engineering	2					2		(2)		
		理工系専門科目		Experimental Electronics Laboratory	2				4					単位の扱いや履修条件については注2を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅰ	2									授業時間は週2時間。開講学期，単位の扱いや履修条件については注2を参照。
			#	Topics in Informatics Ⅱ	2									
			#	Topics in Informatics Ⅲ	2									
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅰ	2									
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅱ	2									
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅲ	2									
			#	Advanced Communication Engineering and Informatics Ⅳ	2									
			#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅰ	2									
			#	Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering Ⅱ	2									
			#	Advanced Engineering Science Ⅰ	2									
			#	Advanced Engineering Science Ⅱ	2									
			#	Advanced Engineering Science Ⅲ	2									
		海外研修科目	#	海外語学研修Ⅰ	1	集中（1-7学期のいずれかの学期で履修）								修得した単位は共通単位とする。
			#	海外語学研修Ⅱ	2	集中（1-7学期のいずれかの学期で履修）								

注1. この表に記載されている科目は、総合文化科目の科目表C.1又は各類専門科目の科目表C.3.1からC3.3にも記載されているので、参照のこと。
注2. 各科目の開講学期，単位の扱いや履修条件は，所属や年度によって異なる場合があるので，年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。

Ⅱ.先端工学基礎課程（夜間主コース）
C.5総合文化科目・実践教育科目

科目区分		授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
総合文化科目	人文・社会科学科目	哲学	HSS201s	2	○		2		(2)		(2)		(2)	8単位を修得すること。 少なくとも4年に1回は開講される。
		倫理学	HSS202s	2	○		2		(2)		(2)		(2)	
		心理学	HSS203s	2	○		2		(2)		(2)		(2)	
		歴史学	HSS101s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
		科学史	HSS204s	2	○		2		(2)		(2)		(2)	
		文学	HSS205s	2	○		2		(2)		(2)		(2)	
		音楽	HSS102s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
		社会学	HSS103s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
		法学	HSS104s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
		地理学	HSS105s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
		社会思想史	HSS106s	2	○	2		(2)		(2)		(2)		
	上級科目	科学という文化	HSS501s	2	○					2		(2)		4単位を修得すること。
		科学技術と倫理	HSS502s	2	○					2		(2)		
		国際文化論	HSS503s	2	○					2		(2)		
		国際技術協力論	HSS701s	2	○							2		
		応用幾何学	MTH401s	2	○				2		(2)		(2)	
		応用代数学	MTH402s	2	○				2		(2)		(2)	
	言語文化科目	Academic Written English I	ENG101s	1	◎	2								8単位必修
		Academic Written English II	ENG201s	1	◎		2							
		Academic Spoken English I	ENG102s	1	◎	2								
		Academic Spoken English II	ENG202s	1	◎		2							
		Academic English for the 2nd Year I	ENG301s	1	◎			2						
		Academic English for the 2nd Year II	ENG401s	1	◎				2					
		Academic Presentation in English	ENG501s	1	◎					2				
		Academic Writing in English	ENG601s	1	◎						2			
	健康科学科目	健康実践論	HSP101s	2	◎	2								2単位必修
	理工系教養科目	環境科学	GSC301s	2	○			2						2単位を修得すること。
実践教育科目	初年次導入科目	アカデミックリテラシー	MTH101s	2	◎	2								6単位必修 2単位を修得すること。
		コンピュータリテラシー	COM101s	2	◎	2								
		基礎物理学実験	PHY201s	1	◎		2							
		基礎化学実験	CHM201s	1	◎		2							
	データサイエンス科目	総合コミュニケーション科学	UEC301s	2	◎			2						
		データサイエンス演習	UEC501s	1	○					2				
	産学連携教育科目	技術課程演習第一	CAR501s	2	◎					2				4単位必修
		技術課程演習第二	CAR601s	2	◎						2			
	技術者教養科目	知的財産権	CAR701s	2	○							2		2単位を修得すること。
		技術者倫理	CAR801s	2	○								2	

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。
注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。

先端工学基礎課程（夜間主コース）
C.6専門科目

科目区分	授業科目	科目番号	単位数	必修選択の別	毎週授業時間数 一年次 1	一年次 2	二年次 3	二年次 4	三年次 5	三年次 6	四年次 7	四年次 8	備考
理数基礎科目	基礎微分積分学第一	MTH102t	2	◎	2								14単位必修
	基礎微分積分学第二	MTH201t	2	◎		2							
	ベクトルと行列第一	MTH103t	2	◎	2								
	ベクトルと行列第二	MTH202t	2	◎		2							
	基礎物理学第一	PHY101t	2	◎	2								
	基礎物理学第二	PHY202t	2	◎		2							
	基礎プログラミングおよび演習	COM201t	2	◎		2							
	化学結合と構造	CHM101t	2	○	2								4単位を修得すること。
	基礎解析学	MTH301t	2	○			2						
	基礎物理学第三	PHY301t	2	○			2						
専門基礎科目	離散数学	MTH203t	2	◎		2							22単位必修
	応用数学第一	MTH302t	2	◎			2						
	応用数学第二	MTH403t	2	◎				2					
	確率統計	MTH404t	2	◎				2					
	プログラミング通論および演習	COM301t	2	◎			2						
	論理回路学	COM302t	2	◎			2						
	電磁気学および演習	PHY302t	3	◎			4						
	電気回路学および演習	ELE401t	3	◎				4					
	基礎電子工学	ELE402t	2	◎				2					
	アナログ回路実験	ELE501t	1	◎					2				
	プログラミング実験	COM501t	1	◎					2				
	情報通信と符号化	COM502t	2	○					2				10単位を修得すること。
	アルゴリズム・データ構造および演習	COM401t	2	○				2					
	制御工学	MCE501t	2	○					2				
	設計工学	MCE502t	2	○					2				
	電子回路学	ELE502t	2	○					2				
	回路システム学	ELE503t	2	○					2				
専門科目	計算機工学	COM601t	2	◎						2			12単位必修
	信号処理論	COM602t	2	◎						2			
	電磁波工学	PHY601t	2	◎						2			
	組み込みシステム	ELE601t	2	◎						2			
	情報学実験	COM603t	1	◎						2			
	知能機械工学実験	MCE601t	1	◎						2			
	輪講A	LAB701t	1	◎							2		
	輪講B	LAB801t	1	◎								2	
	情報メディアシステム	INS701t	2	○							2		18単位を修得すること。
	知能システム	INS801t	2	○								2	
	通信・ネットワーク	COM701t	2	○							2		
	暗号情報セキュリティ	COM801t	2	○								2	
	計測工学	ELE701t	2	○							2		
	メカトロニクス	MCE701t	2	○							2		
	ロボティックス	MCE801t	2	○								2	
	ヒューマンインタフェース	MCE802t	2	○								2	
	先端トピックス	GSE701t	2	○							2		
	卒業研究A	LAB702t	3	○							9		
	卒業研究B	LAB802t	3	○								9	

注．必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

先端工学基礎課程

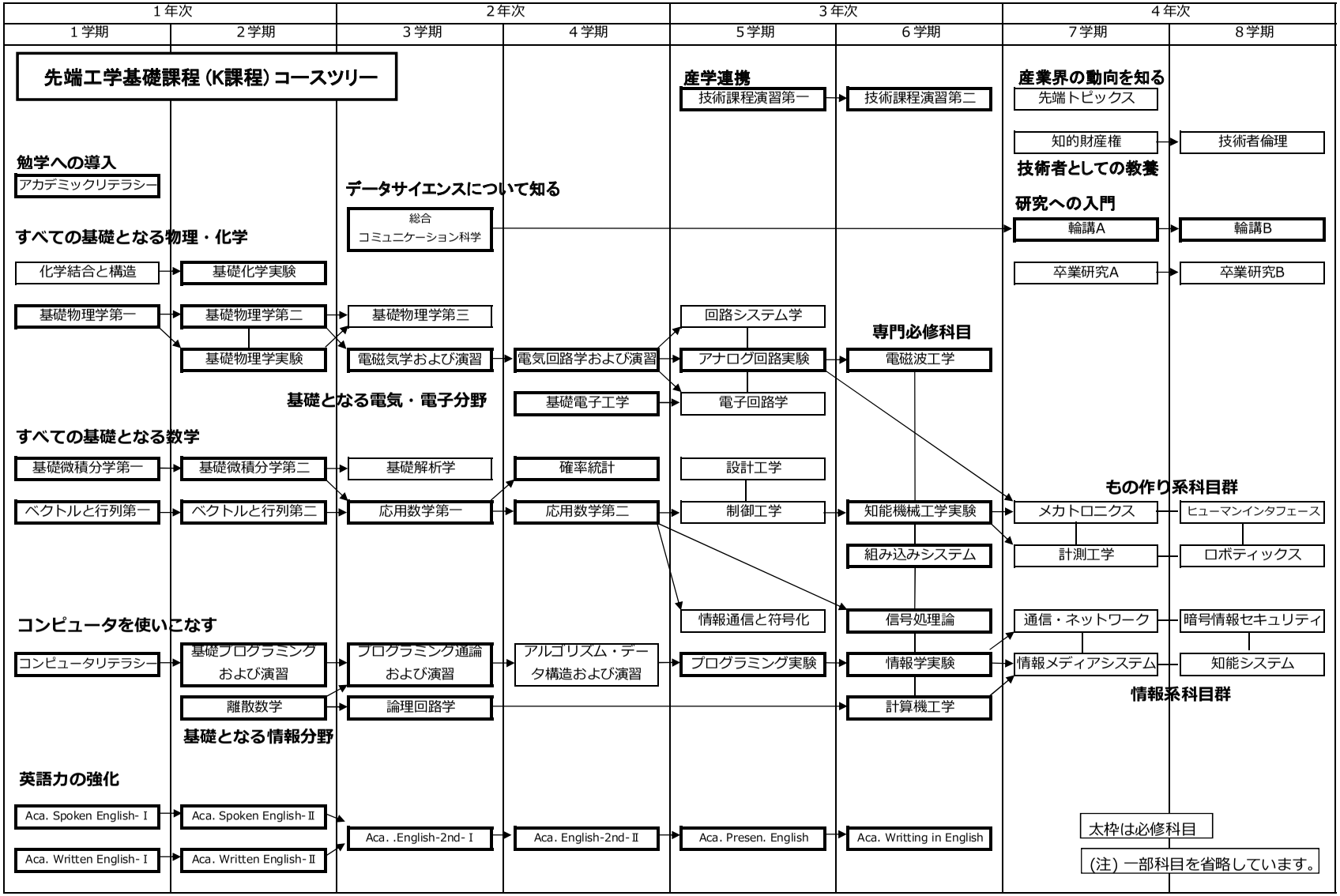
	ディプロマ・ポリシー	
学士課程	① 幅広く深い科学的思考力	専門的職業人として求められる工学的基礎力や幅広い教養を身につけている。また、産業界における技術的課題を工学的に解決するために、体系的な専門知識・技術を修得しているとともに、それらに基づく応用力・実践力を有する。
	② 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性	専門的職業人として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解できる。また、科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識しつつ高い倫理観を持って行動できる。
	③ 論理的コミュニケーション能力	様々なコミュニケーション手段・技術を活用して、正確かつ論理的に情報を伝えられる。他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えられる。課題について熟考し、科学的思考のもとに議論を行える。

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
総合文化科目	人文・社会科学科目	選択科目	哲学	2		◎	
			倫理学	2		◎	
			心理学	2		◎	
			歴史学	2		◎	
			科学史	2		◎	
			文学	2		◎	
			音楽	2		◎	
			社会学	2		◎	
			法学	2		◎	
			地理学	2		◎	
			社会思想史	2		◎	
	上級科目	選択科目	科学という文化	2		◎	
			科学技術と倫理	2		◎	
			国際文化論	2		◎	
			国際技術協力論	2		◎	
			応用幾何学	2	◎		
			応用代数学	2	◎		
	言語文化科目	必修科目	Academic Written English I	1		○	◎
			Academic Written English II	1		○	◎
			Academic Spoken English I	1		○	◎
			Academic Spoken English II	1		○	◎
			Academic English for the 2nd Year I	1		○	◎
			Academic English for the 2nd Year II	1		○	◎
			Academic Presentation in English	1		○	◎
			Academic Writing in English	1		○	◎
	健康科学科目	必修科目	健康実践論	2	◎		○
	理工系科目	選択科目	環境科学	2	◎		
実践教育科目	初年次導入科目	必修科目	アカデミックリテラシー	2	◎		
			コンピュータリテラシー	2	◎		
			基礎物理学実験	1	◎		○
			基礎化学実験	1	◎		
	データサイエンス科目		総合コミュニケーション科学	2	◎		
		選択科目	データサイエンス演習	1	◎		

科目区分			授業科目	単位数	ディプロマ・ポリシー		
					①	②	③
実践教育科目	産学連携教育科目	必修科目	技術課程演習第一	2	◎		
			技術課程演習第二	2	◎		
	技術者養成科目		知的財産権	2	◎		
			技術者倫理	2	◎		
専門科目	理数基礎科目	必修科目	基礎微分積分学第一	2	◎		
			基礎微分積分学第二	2	◎		
			ベクトルと行列第一	2	◎		
			ベクトルと行列第二	2	◎		
			基礎物理学第一	2	◎		
			基礎物理学第二	2	◎		
			基礎プログラミングおよび演習	2	◎		
		選択科目	化学結合と構造	2	◎		
			基礎解析学	2	◎		
			基礎物理学第三	2	◎		
	専門基礎科目	必修科目	離散数学	2	◎		
			応用数学第一	2	◎		
			応用数学第二	2	◎		
			確率統計	2	◎		
			プログラミング通論および演習	2	◎		
			論理回路学	2	◎		
			電磁気学および演習	3	◎		
			電気回路学および演習	3	◎		
			基礎電子工学	2	◎		
			アナログ回路実験	1	◎		
			プログラミング実験	1	◎		
		選択科目	情報通信と符号化	2	◎		
			アルゴリズム・データ構造および演習	2	◎		
			制御工学	2	◎		
			設計工学	2	◎		
			電子回路学	2	◎		
			回路システム学	2	◎		
		必修科目	計算機工学	2	◎		
			信号処理論	2	◎		
			電磁波工学	2	◎		
			組み込みシステム	2	◎		
			情報学実験	1	◎		
			知能機械工学実験	1	◎		
			輪講A	1	◎		
			輪講B	1	◎		
専門科目	専門科目	選択科目	情報メディアシステム	2	◎		
			知能システム	2	◎		
			通信・ネットワーク	2	◎		
			暗号情報セキュリティ	2	◎		
			計測工学	2	◎		
			メカトロニクス	2	◎		
			ロボティックス	2	◎		
			ヒューマンインタフェース	2	◎		
			先端トピックス	2	◎		
			卒業研究A	3	◎		
			卒業研究B	3	◎		

注1.　「ディプロマ・ポリシー」欄の◎は主に関与がある要素、○はある程度関与がある要素を表す。

先端工学基礎課程　履修科目関連図



先端工学基礎課程

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

必ずしもこのコースツリーに従って履修しなければならないという規定はない。特別な場合を除き，自分の学年より上の学年の科目は履修登録できない。また，多くの科目が，コースツリー上その基となる科目の単位取得を履修条件としている。勉学においては基礎から専門へと一歩一歩登っていくのが正しい道であり，結果的に専門知識修得のための最短の道である．その道標がコースツリーである。

専門科目を履修する前に，工学の基礎となる数学，物理を勉強する。（大分類の）専門科目も，より基礎的な専門基礎科目を学んでから，専門科目に進む。また，仕事をする上で英語力は必須である。１年から３年まで絶えず履修していないと，英語力は落ちてしまう。４年になると授業等で英語に触れる機会は自然に多くなる。コースツリーに示された科目以外にも，教養を高めるための科目，健康に生きるための科目（健康実践論）がある。これらに関しては，基本的にはいつ学んでも良い。ただし，上級科目は文字通り内容が高度である。

以下，いくつかの注意が必要な科目について説明する。

・アカデミックリテラシー（１年前学期・必修）

先端工学基礎課程のみで開講され，昼間コースにはない科目である。社会人生活の中で錆び付きがちな勉学脳をウォーミングアップさせ更に強化するための手解きを行う。

・総合コミュニケーション科学（２年前学期・必修）

総合コミュニケーション科学は、人間知と機械知の高度な融合によってあらゆる人間が快適に共生できる社会（超スマート社会）を目指す学問である。まず、電気通信大学内で行われている学問領域を広く見渡し、そのうえで総合コミュニケーション科学の基盤となる人工知能・データサイエンス・機械学習について勉強する。視野を広くもつためには、興味がある専門分野とは異なる専門分野の話も真剣に聞くべきである。また、４年次に開講される輪講（必修）や卒業研究（選択）の履修に役立つはずである。

・技術課程演習（３年前後学期・必修）

現在就いている職業，あるいは過去の就業経験を前提とした科目である。

・輪講（４年前後学期・必修）

原則として，輪講Ａおよび輪講Ｂは同一年度に履修すること。研究論文の輪読や特定の研究テーマについての議論などを通して専門的思考を鍛える。輪講履修条件を満たすだけの単位を取得していないと，輪講は履修できない。なおこの科目は，時間割上の授業時間に行うとは限らない。

・卒業研究（４年前後学期・選択）

原則として，卒業研究Ａと卒業研究Ｂは両方とも履修すること。研究室に所属し研究の一端を経験する。卒業研究着手条件を満たすだけの単位を取得していないと，卒業研究は履修できない。なお，この科目は，時間割上の授業時間に行うとは限らない。

科目ナンバリングについて

１．科目ナンバリングの意義と目的

科目ナンバリングとは、授業科目に適切な番号を付して分類することで、学修段階や順序を表わし、教育課程の体系を分かりやすくする仕組みである。一般には、数字が大きくなるにつれて、より専門性が高くなることを表わしている。中央教育審議会（平成 24 年 8 月）では、「学士課程教育の質的転換への方策」として科目番号制の導入が答申された。

科目ナンバリングを導入することで、学修成果の到達点や学位の水準を明示したカリキュラムの構造化を図ることができる。科目履修の条件や学問分野を構造的に可視化できるので、学生が授業のレベルや専門性を勘案して授業科目を履修できる。

２．科目ナンバリングの構成

本学の科目ナンバリングは、アルファベット３字＋数字３桁＋アルファベットの７桁とする。

ＡＢＣ１２３ｘ

ＡＢＣ（３字のアルファベット）：科目の分類・分野の略称。《付録１》参照。

１２３（３桁の数字）

一桁目

「１」：開講学期（複数の学期で開講する場合は若い学期とする）

「ａ」：大学院連携科目４年前期

「ｂ」：大学院連携科目４年後期

二桁以降

「２３」：学修要覧の掲載順

ｘ（末尾のアルファベット）：共通教育科目，各プログラム専門科目等の別

(1) 昼間コース 共通

「ｚ」… C.1 総合文化科目，C.2 実践教育科目，C.4 国際科目

「ｚ」… 理数基礎科目（全類共通）

専門科目

◎Ｉ類（情報系）

「ａ」… C.3.1 ①メディア情報学プログラム

「ｂ」… C.3.1 ②経営・社会情報学プログラム

「ｃ」… C.3.1 ③情報数理工学プログラム

「ｄ」… C.3.1 ④コンピュータサイエンスプログラム

「ｅ」… C.3.1 ⑤デザイン思考・データサイエンスプログラム

◎ II 類（融合系）

「ｆ」… C.3.2 ①セキュリティ情報学プログラム

「ｇ」… C.3.2 ②情報通信工学プログラム

「ｈ」… C.3.2 ③電子情報学プログラム

「ｉ」… C.3.2 ④計測制御システムプログラム

「ｊ」… C.3.2 ⑤先端ロボティクスプログラム

◎ III 類（理工系）

「ｋ」… C.3.3 ①機械システムプログラム

「ｍ」… C.3.3 ②電子工学プログラム

「ｎ」… C.3.3 ③光工学プログラム

「ｐ」… C.3.3 ④物理工学プログラム

「ｒ」… C.3.3 ⑤化学生命工学プログラム

(2) 先端工学基礎課程（夜間主コース）

「ｓ」… C.5 総合文化科目・実践教育科目

「ｔ」… C.6 専門科目

------《付録１》------

ＡＢＣ （３字のアルファベット）：科目の分類・分野の略称

（ABC 順）

1. BCH 化学・生命科学（Bioscience and Chemistry）
2. BIO 生物（Biology）
3. CAR 倫理・キャリア教育（Career Educations）
4. CHI 言語文化（Chinese）
5. CHM 化学（Chemistry）
6. COM コンピュータ工学（Computer Engineering）
7. ELE 電気・電子工学（Electrical and Electronics Engineering）
8. ENG 言語文化（English）
9. FGN 留学生対象クラス（Foreign Student Class）
10. FRE 言語文化（French）
11. GEO 地球科学（Geoscience）
12. GER 言語文化（German）
13. GSC 一般科学（General Science）
14. GSE 一般理工学（General Science and Engineering）
15. HSP 健康スポーツ（Health and Sports Science）
16. HSS 人文社会（Humanities and Social Science）
17. INS 情報科学（Information Science）
18. INT 国際科目（International Class）
19. JPN 日本語・日本文化（Japanese）
20. KOR 言語文化（Korean）
21. LAB 研究室活動・卒論・輪講（Laboratory Work）
22. MCE 機械工学（Mechanical Engineering）
23. MSS 経営・社会科学（Management and Social Science）
24. MTH 数学（Mathematics）
25. PHY 物理（Physics）
26. RUS 言語文化（Russian）
27. TEN 技術英語（Technical English）
28. UEC UEC passport / UEC Communications Science

付録D　履修上の要点

この章では，総合文化科目，実践教育科目，専門科目の理数基礎科目及び教職科目の履修上の注意事項を示す。

D.1 総合文化科目

総合文化科目は，電気通信大学が理工科系の単科大学であるからこそ設けられている本学の特長といえる科目群である。現代の科学・技術は，人間，社会，環境へ極めて大きな影響を持っている。そのため，現代の技術者・研究者には，自分の仕事とその影響を大きな視野でとらえる総合的な能力がますます必要とされている。特に，本学の教育・研究の主要な部分である通信・情報の科学・技術は人間・社会との関わりが強く，多方面から人間を理解する視点を養う必要のあることはいうまでもない。

以下に各科目群の意図するところを述べるので，それらを念頭に置いて履修すること。

人文・社会科学科目

２～３年次（夜間主コースは１～４年次）に，幅広い教養を身につけるべく開講されている科目群である。「教養」とは，知識の総量のことではない。時間と空間の大海の中を漂う人間が，みずからの置かれている位置を正しく測定する能力のことである。広範な分野で，めまぐるしい変貌が起き続ける現代社会を，力強く主体的に生き抜くための智恵のことでもある。私たちは何を求めて大学に入学したのか，そもそも私たちの人生の目的とは何か，そして私たちが生きている（生かされている）社会とはどのような仕組みになっているのか。「自分を含む人間」あるいは「自分を含む社会」についての認識を深め，「電気通信大学で高度な専門科目を学んでから世界に船出することの意味」を自覚させることを，最終的な目標とする。

学生諸君に提供される科目メニューは多種多様であり，各自の最も興味のあるアプローチによって，人間と社会についての探究と思索が開始できるようになっている。

言語文化科目

言語文化科目は言語文化関係の上級科目とともに，次の考え方で設けられている。

●あらゆる思考活動の基礎は，言語を操作する能力にあり，それを養う。

外国語の訓練は，その言語の修得を目的とすると同時に，言語を言語たらしめる構造そのものへとわれわれの注意を向けてくれる。それゆえ，外国語の訓練を通じて，日本語の運用能力を同時に高めてほしい。

●多様な世界への目を養う。一つの物をいろいろな角度から見る。

日本語の世界と英語の世界との違い，英語の世界だけではなく，英語以外の言語社会の存在，それぞれの文化の価値観の違いを知る。そしてそれらを理解する。こうしたことは日本人が国際社会において活動する上で一番大事なことである。外国語の勉強を通じて多様な文化の世界を知り，広い文化的視野を養うことは，国際人であるために必須のことがらである。

１　言語文化基礎科目Ｉ・応用科目Ｉ（英語）

本学における英語教育の目標は，国際社会で活動する技術者や，科学者，研究者等が必要とするコミュニケーション能力の養成である。学生は，下記の必修科目（１年次，及び２年次）において，学術英語（academic spoken English 及び academic written English）のスキル等に習熟し，英語によるコミュニケーション能力を身につけることが期待される。１年次で習得した基礎知識を活用し，更に２年次で総合的に応用及び実践する。

１学期：

Academic Written English I

コースの主な内容：学術的なテキストの書き方と読み方の原理を理解し，これらのスキルを身につける。

テキストの種類：要約文，一方向の議論（４５０～７００語）

スキル：基礎的なライティング（句読点の使い方や段落の構成，大文字と小文字の区別），基礎的なリーディング，引用の仕方や書き方，学術的なテキストに適切な語彙選択やレジスターの使い方

Academic Spoken English I

コースの主な内容：学術的なプレゼンテーションとディスカッションの原理を理解し，これらのスキルを身につける。

プレゼンテーションの種類：一方向の議論

スキル：プレゼンテーション，ディスカッション，リスニング

２学期：

Academic Written English II

コースの主な内容：学術的なテキストの書き方と読み方の原理を理解し，これらのスキルを身につける。

テキストの種類：要約文，双方向の議論（５５０～８００語）

スキル：基礎的なライティング（句読点の使い方や段落の構成，大文字と小文字の区別），基礎的なリーディング，引用の仕方や書き方，学術的なテキストに適切な語彙選択やレジスターの使い方

Academic Spoken English II

コースの主な内容：学術的なプレゼンテーションとディスカッションの原理を理解し，これらのスキルを身につける。

プレゼンテーションの種類：双方向の議論

スキル：プレゼンテーション，ディスカッション，リスニング

３学期：

Academic English for the Second Year I

コースの主な内容：IMRD（書き方，読み方，プレゼンテーション）の原理の習熟及び，IMRD 形式の論文や研究発表に応用する。

・IMRD 論文の方法（Method）と結果（Results）の書き方を習熟する。

・IMRD 形式の研究発表（口頭発表やポスター発表）を実践する。

４学期：

Academic English for the Second Year II

コースの主な内容：IMRD（書き方，読み方，プレゼンテーション）の原理の習熟及び，IMRD 形式の論文や研究発表に応用する。

・IMRD 論文の序論（Introduction）と結論（Discussion），概要（Abstract）の書き方を習熟する。

・IMRD 形式の研究発表や，スライドショーの使い方を学び，IMRD 形式の研究発表を実践する。

２　言語文化基礎科目Ⅱ・応用科目Ⅱ（独語 仏語 露語 中国語 韓国朝鮮語）

言語文化基礎科目Ⅱ（昼間コース）

独語，仏語，露語，中国語，韓国朝鮮語が，１・２学期通年で週１コマ開講されている。この中から必ず１科目を選択し，履修しなければならない。それぞれの言語の実際を知ることによって，国際社会の多様性に目を向け，英語世界とは異なる考え方を知り，さらには日本語についての理解を深めることが目的である。

独・仏・露語は英語とともにインド・ヨーロッパ語という同一語族に属して，日本語とは全く異質な文法特徴をもっている。この特徴は日本語を母語とする者には最初は慣れないものであろう。しかしながら，この異質性に注意すれば，学修は決して難しいものではない。

中国語と韓国朝鮮語は，露語とともに，日本に隣接する国々の言語であり，今後，相互交流がさらに進むにつれ，文化的理解を深めるためにますます学修が必要とされる言語である。この２つの言語は同じ漢字文化圏に属するが，学修のポイントは全く異なる。中国語の学修では，欧米語の学修のとき以上に発音訓練が重要である一方，漢字の理解は比較的容易である。韓国朝鮮語の学修では，もともとは漢字表記された語も現在ではすべてハングルで表記されているため，文字の修得が第一に必要である一方，文法構造の理解で苦しめられることは少ない。これらの言語の学修を通じて，日本文化に影響を与えたそれぞれの文化の特質を知ることも必要であろう。

本学では、１年次の授業を発展させたものとして、２年次に「演習（前学期）」、「運用演習（後学期）」が、３・４年次に「外国語とその運用A・B」が開講されている。これに加えて必要な上級科目を履修することで、「国際教養（ドイツ）」、「国際教養（フランス）」、「国際教養（ロシア）」、「国際教養（中国）」、「国際教養（韓国朝鮮）」の学域副専攻修了が認定される。なお、副専攻プログラムについては、以下のサイトを参照すること。

http://kyoumu.office.uec.ac.jp/fukusenkou/fukusenkou.html

【到達目標】

○独語第一・第二（１年次必修・通年授業）

1. 独語の発音をしっかりと身につける。
2. 独語の文章を単語の意味ではなく，品詞の結びつきとして理解し，読めるようになる。特に，動詞の人称変化，名詞の格変化の役割をはっきりと理解する。
3. 日本語の発想と英語・独語の発想の違いへの視点をもつ。

○仏語第一・第二（１年次必修・通年授業）

1. 正しい発音と動詞の活用・用法の基礎，名詞の性，形容詞などの性と数の変化などをきちんと理解する。
2. 単に語学を学ぶだけでなく，仏文化への理解への視点をもつ。

○露語第一・第二（１年次必修・通年授業）

1. キリル文字が読めるようになる。
2. 現在・過去・未来時制において動詞変化を覚える。
3. 格の概念を理解したうえで名詞・形容詞の格変化のアウトラインを把握する。
4. 露語における体の概念を理解し，完了体と不完了体の区別ができるようになる。

○中国語第一・第二（１年次必修・通年授業）

1. ２１個の子音と３６個の母音，また４種の声調を正しく発音できるようになること。
2. 名詞述語文，形容詞述語文，動詞述語文，疑問文，比較文，二重目的語文，使役文，受身文，

処置文などの構文の仕組みを日本語の構文と比較しながら理解すること。
それを通して，中国語と日本語との異同，中国人の思考方式等を理解すること。

3. 文の骨格である主語・述語・目的語のほかに，修飾語である「定語」（連体修飾語）・「状語」（連用修飾語）・補語（連用修飾語）の意味と文における位置を理解すること。
4. 基礎語彙３００個のほかに，基礎の基礎である３０個程度の文型を身につけること。

〇韓国朝鮮語第一・第二（１年次必修・通年授業）

1. 文字が読めるようになる。
2. 文章の構造を理解する。
3. 動詞の活用を覚える。：丁寧形，疑問形，否定形。
4. 現在・過去時制において動詞変化を覚える。
5. 漢数詞と固有数詞を覚え使い方を理解する。
6. 助詞の使い方を覚える。

言語文化応用科目Ⅱ（昼間コース）

新しく学ぶ外国語を修得するには週１回の必修だけでは学修時間が十分ではない。本科目はしっかりと第二外国語の基礎を身につけたい人のための選択科目である。おのおの週１コマ，やはり通年で開講されている。

〇選択独語第一・第二（１年次選択・通年授業）

1. 独語の発音をしっかりと身につける。
2. 独文の諸成分を解析し，構造を理解し，その後初めて文の意味を理解するという文法的思考方法を身につける。
3. 英語と独語の共通性と異質性を理解し，同時に日本語，日本文化との思考の異質性を理解できる基礎を身につける。

〇選択仏語第一・第二（１年次選択・通年授業）

日常的な生活場面に必要な基礎的文法を学びながら，一定の情報（表現方法・質問のしかた・会話のパターン）をもとに，別に情報が得られる力を養う。（直説法現在形，過去形，未来形が中心）

〇選択露語第一・第二（１年次選択・通年授業）

露語のテクストにより多く触れることにより，キリル文字の読み方を修得する。
露語の基本単語，成句を記憶に定着させる。

〇選択中国語第一・第二（１年次選択・通年授業）

必修の授業の到達目標を確実なものとする。

〇選択韓国朝鮮語第一・第二（１年次選択・通年授業）

実践会話に重点をおいて，より多くの韓国語表現に習熟する。

３　言語文化演習科目

１年次の学修をさらに発展させたい意欲のある学生のために３・４学期に開講される外国語演習クラスである。少人数であるため，その利点を活かして，より具体性の高い，言語と文化の理解を深める授業である。

○英語演習

英語演習クラスは英語必修科目の延長線上にある科目で，学生が批判的思考と自律的学修の姿勢を更に伸ばし，アカデミックな英語を修得する手助けになるよう開講されている。

1. 英語演習クラスを履修するためには，１年次に履修した英語必修科目の単位をすべて修得していなくてはならない。つまり，Academic Spoken English Ⅰ・Ⅱ及び Academic Written English Ⅰ・Ⅱにおいて，「可」以上の成績を取った学生のみが履修を許可される。（上記必修科目のいくつか，あるいはすべてについて履修を免除されている学生には例外的措置が講じられる）
2. アカデミックな英語をマスターするということは，英語によるコミュニケーションができるということを意味しているため，話しことばであれ書きことばであれ，英語がすべての英語演習クラスにおいてコミュニケーション手段の一つとして使用されることになる。
   学生は，教師及びクラスメートに対して積極的に英語を使うことが求められている。
3. 学生のニーズや興味・関心に対応するため，英語演習クラスの内容は固定的なものではない。
   しかし，どのクラスにおいても批判的思考と自律的学修の姿勢を伸ばすことに重きが置かれ，アカデミックな英語の修得をめざす活動（例えば，プレゼンテーション，多読，リサーチに基づくライティング，グループ・ディスカッションなど）が行なわれる。

○独語演習

1. １年次の独文法学修を確実なものとし，１年次には未習の基本的文法知識を身につける。
2. 日常的な文章は読めるようになる。

○独語運用演習

1. 辞書さえあれば，多様な文章を確実に読み取れるようになる。
2. 独文を発音するのに困難がなくなる。

○仏語演習

1. 初級文法で学んだ仏語の知識を確認しながら，中級文法へと知識を深める。
2. コミュニケーションに必要な基礎的文法構造知識，文化的情報に関する知識を身につける。

○仏語運用演習

時事問題や文学作品の読解ができ，地域文化や社会情報を手に入れるようになる。

○露語演習

露語必修で学んだことの定着と形動詞，副動詞を含めた初級文法事項を完成させる。
日常生活に必要なフレーズを覚えて，じっさいに使う練習をする。

○露語運用演習

露語のテクストを読む練習，露語の簡単な表現によるコミュニケーションを試みる。

○中国語演習

1. クラスメートの前で中国語の文章を大声で朗読できるようになる。
2. １年次に身につけた基礎文法や文型を生かしながら，やや長い文章の読解の技能を身につける。

○中国語運用演習
　因果関係・逆接関係・累加関係・条件関係・仮定関係などの複文の構造を学ぶことで，より深く中国語の構造を理解できるようになる。

○韓国朝鮮語演習
　韓国朝鮮語必修で学んだことをベースに形動詞，副動詞を含めた初級文法事項の完成し，簡単な作文ができるようになる。

○韓国朝鮮語運用演習
　韓国朝鮮語のテクストを読む練習，基本的な表現を用いた作文練習によって，韓国朝鮮語での総合的コミュニケーション能力を高める。

健康・スポーツ科学科目

健康・スポーツ科学科目は，必修科目として「健康論」,「健康・体力つくり実習」および「生涯スポーツ演習」で構成する。「健康論」と「健康・体力つくり実習」は１年次に履修し,「生涯スポーツ演習」は２年次以降にＡ（前期），Ｂ（後期），Ｃ（夏期集中），Ｄ（冬期集中）のいずれかを選んで履修する。また，生涯スポーツ演習は，最大４単位まで履修することができ，１単位を超えて修得した単位は，共通単位として認められる。先端工学基礎課程では，健康実践論（前期２単位）を必修として１科目履修する。なお，実技での履修が困難な学生にはケースに応じて対応する。

1.　健康論（1 年次：30 時間 1 単位）
　本科目は，実習と講義からなり，健全な学生生活を送るための知識，社会人として身につけるべき健康維持管理能力，さらに人生を豊かにするための身体運動の意義や実践方法について理解を深めることを目的としている。体力テストを実施し，その結果から現在の自己の体力を見据え，健康に留意して体力つくりを実践できるようになることを目標とする。また，健康や体力の捉え方，それらの維持能力，疾病予防，メンタルマネジメント，体力論，運動文化論などについて講義を展開する。

2.　健康・体力つくり実習（1 年次：30 時間 1 単位）
　心身ともに健全な活力を養うためには，運動やスポーツを生活の一部に取り入れることが大切である。本実習は，健康への意識を高め，運動実践を通じて総合的な体力の向上を図ることを目的とする。授業では実践を重視し，その中で体力の向上，技能や知識の修得，協力的な態度の形成などを学修する。授業は，硬式テニス ，サッカー，ソフトボール，フラッグフット，ゴルフなどの種目を選択し，学修する。

3.　生涯スポーツ演習（２年次以降：30時間１単位または集中１単位）
　本演習は,「健康論」「健康・体力つくり実習」において学んだことを，さらに発展させるプログラムである。スポーツは，明るく豊かで活力に満ちた社会の形成や，個々人の心身の健全な発達に不可欠なものであり，生涯にわたってスポーツに親しむことは極めて大きな意味をもつ。特に学生時代は社会人へと移行する時期でもあり，スポーツライフの定着には絶好の機会である。各種のスポーツ技能の修得や理論・ルールの理解等を深めることによって，生涯スポーツの基礎を培うことができる。本演習では，硬式テニス，体育館球技，柔道，護身術，トレーニング，アクアスポーツ，ゴルフ，スキーなどの種目を選択し，学修する。

4.　健康実践論（先端工学基礎課程１年次：２単位必修）
　本科目は，健康や体力を維持向上させるための方策を，講義と実習の組み合わせによって学修

を進めるプログラムであり，身体運動科学と工学との接点について実践的理解を深めることを目標としている。運動不足が生活習慣病の発症と関係することは科学的に証明されてきているが，情報化・工業化の進展とともに身体運動量は低下しているという現実がある。本授業は，各自が現在の自己の体力を見据え，健康に留意して運動を日常生活に積極的に取り入れられるようになることをねらいとし，体力テスト，運動処方，筋機能および呼吸循環機能などについて，実践的な学修を進めていく。授業は実際に身体を動かすことも重要であるため出席を重視する。

理工系教養科目

理数基礎科目は，専門科目を学ぶための直接の基礎になるものである。それに対して理工系教養科目は，数学，物理，化学，生物，宇宙・地球科学の分野において，大学あるいは大学院で専門を学ぶには直接必要ではないかもしれないけれども，工科系の学生ならば広く知っておいてほしい知識を修得するための科目に位置づけられる。あるいは理数基礎科目のさらに基礎または背景にある考え方を学ぶこともある。その意味では理工系教養科目は理数基礎科目を補うものと言える。将来，本学を卒業して社会で活躍するには，専門知識の深さとともに幅広い学識が必要になるときが必ず来るであろう。そのためにも，これらの科目を一つとはいわず，いくつか履修しておくことを勧める。

上級科目

３，４年次学生を対象（夜間主コース開講科目は２，３，４年次生対象）にして用意されている科目群であり，本学の誇る独自のカリキュラムである。学生諸君は，その意義を自覚して履修してほしい。２，３年次を主な対象とする（夜間主コースは１～４年次を対象とする）「総合文化科目」が，「幅広いトピックス」を説明していたのに対して，この上級科目では，細かく深いアプローチが展開される。セミナー形式の科目も多い。上級科目は，昼間コースでは，次の５つの大きな類にもとにづいて開講され，授業の詳しい内容はシラバスで参照することができる。上級科目の類は，Ａ類「文化と社会」，Ｂ類「言語によるコミュニケーション」，Ｃ類「異文化の理解」，Ｄ類「現代の科学」，Ｅ類「健康とスポーツの科学」である。

一人の担当教員ではなく，複数の教員が同一のテーマを別の角度から説明するオムニバス形式の「総合講義」も用意されている。問題意識をもって履修することが，強く望まれる。また，外国語を３年，４年でも続けて勉強したい人には，Ｂ類「言語によるコミュニケーション」の「外国語とその運用」を履修することを勧める。

国際科目

学域教育の国際化の一環として英語で行う授業である。その趣旨から，本学と国際交流協定を結んでいる機関から留学している交換留学生（短期留学生）と一緒に受講する授業である。国際科目には，総合文化科目におかれる科目と，各類の専門科目におかれる科目がある。科目によっては履修制限（語学力など）が設けられていることがある。受講に際しては年度ごとに配布される科目一覧表を参照のこと。

共通教育部　総合文化部会　履修科目関連図

	1年次		2年次		3年次		4年次	
	1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期

人文社会科学

人文社会科学科目

哲学A	哲学B
倫理学A	倫理学B
心理学A	心理学B
歴史学A	歴史学B
科学史A	科学史B
文学A	文学B
美術A	美術B
音楽A	音楽B
経済学A	経済学B
社会学A	社会学B
法学A	法学B
政治学A	政治学
地理学A	地理学B
社会思想史A	社会思想史B
文化人類学A	文化人類学B
技術史	
言語学	
憲法	
外国文学	
アジアの文化	

上級科目（A類　文化と社会）

セミナー

日本の内政と外交	現代の世界政治
江戸の社会と数学	心の科学
現代の教育	伝統科学と近代科学の相克
ドイツ倫理学	英米倫理学
	日本語読解法

上級講義

数学の哲学	教育の歴史
人間と外交	人間と教育
認知科学	倫理学と哲学の間
日本語表現法	

オムニバス講義

科学技術と人間	環境論

第一外国語（英語）

言語文化基礎科目Ⅰ

◎Academic Spoken English I	◎Academic Spoken English II
◎Academic Written English I	◎Academic Written English II

言語文化応用科目Ⅰ

◎Academic English for the Second Year I	◎Academic English for the Second Year II

言語文化演習科目

△英語演習	△英語演習

上級科目（B類　言語によるコミュニケーション）

△English for Intercultural Communication	△Advanced Reading in Academic English
△Preparation for Overseas Study	△Innovative and Global Leadership skills (IGLS)
△Reading Scientific Research	△Preparation for Graduate School
△Research Presentation	△Research Writing

第二外国語

言語文化基礎科目Ⅱ

独語第一	独語第二
仏語第一	仏語第二
露語第一	露語第二
中国語第一	中国語第二
韓国朝鮮語第一	韓国朝鮮語第二

言語文化応用科目Ⅱ

選択独語第一	選択独語第二
選択仏語第一	選択仏語第二
選択露語第一	選択露語第二
選択中国語第一	選択中国語第二
選択韓国朝鮮語第一	選択韓国朝鮮語第二

言語文化演習科目

独語演習	独語運用演習
仏語演習	仏語運用演習
露語演習	露語運用演習
中国語演習	中国語運用演習
韓国朝鮮語演習	韓国朝鮮語運用演習

上級科目（B類　言語によるコミュニケーション）

外国語とその運用A【独語】	外国語とその運用B【独語】
外国語とその運用A【仏語】	外国語とその運用B【仏語】
外国語とその運用A【露語】	外国語とその運用B【露語】
外国語とその運用A【中国語】	外国語とその運用B【中国語】
外国語とその運用A【韓国朝鮮語】	外国語とその運用B【韓国朝鮮語】

上級科目（C類　異文化の理解）

比較文化論	地域文化論
文化干渉論	国際文化論
文化形態論	文化と言語

人文社会科学

人文社会科学科目は、2年次に履修することが望ましいが、3年次、4年次に履修することも可能。
上級科目は、3年次に履修することが望ましいが、4年次に履修することも可能。
上級科目には、A類のほかに、B～E類がある。

英語

◎ -- 必修　　△ ― 選択
「英語演習」を履修するには、1年次の英語必修科目をすべて修得していることが不可欠である。
「英語演習」は、2年次に履修することが望ましいが、3、4年次に履修することも可能である。
上級科目は、3年次に履修することが望ましいが、4年次に履修することも可能である。

第二外国語

言語文化演習科目を履修するには、それに先だち、言語文化基礎科目Ⅱの履修が不可欠である。
言語文化演習科目を履修するには、それに先だち、言語文化応用科目Ⅱの履修が望まれる。
上級科目（B類　言語によるコミュニケーション）を履修するには、それに先だち、言語文化演習科目の履修が望まれる。
上級科目は、3年次に履修することが望ましいが、4年次に履修することも可能である。

D.2 実践教育科目

（１）初年次導入科目

理工学の直接の基礎となる物理，化学の実験科目および現代人必須の教養であるコンピュータリテラシーの情報科目などを設けている。

【基礎科学実験】

「基礎科学実験Ａ１・Ａ２」（昼間コース物理学実験），「基礎科学実験Ｂ１・Ｂ２」（昼間コース化学実験），「基礎物理学実験」（夜間主コース物理学実験），「基礎化学実験」（夜間主コース化学実験）は，実験・実習を重視する本学の基本方針に従い必修となっている。実験を行い，観測して得た結果を解析し，定量的に記述し，基本法則に基づいて説明するという科学の方法を修得することを目的とする。同時に，物事を筋道立てて論理的に考える能力や報告書を作成する能力の養成を目指している。さらには，実験を通して安全と環境保護に対する意識の向上も図っている。

【情　報】

本学を卒業する学生は，高度コミュニケーション社会を支える中核となって活躍することが期待され，情報およびコンピュータに関する基礎的な概念および応用知識を理解し，それらを自由自在に活用できる能力を身に付けていることが求められている。

そこで，専門に依らずに全ての学生が初年次において，情報およびコンピュータに関する基本的な素養を「コンピュータリテラシー」と「基礎プログラミングおよび演習」（理数基礎科目）で学ぶ。

コンピュータリテラシー（１年次前学期，必修科目，２単位）

情報化社会の今日，コンピュータは，計算や文書処理のみならず，コミュニケーション手段を包含した情報処理に広く用いられている。コンピュータはもはや単に計算をする機械ではなく，情報を処理する機械である。大学においても，学修や研究の道具としてコンピュータを使いこなせることはとても重要である。そこで，１年次前学期に，情報の生成，共有，伝達などにコンピュータを使いこなせるようになることを目的として「コンピュータリテラシー」を学ぶ。

この科目では，計算機の OS に Unix を用い，計算機を利用した演習を行いながら，エディタやファイルシステム，Unix 基本事項，文書清書システムなどを学習する。また，情報のディジタル化，コンピュータの要素と構成，情報ネットワーク，情報倫理とセキュリティについても学修する。

この授業では，実際にコンピュータを操作しながら学ぶことが大変重要である。実際にコンピュータを操作することによって，早い時期にコンピュータに慣れ親しむようにしてもらいたい。

●【アカデミックリテラシー（夜間主コース）】

先端工学基礎課程のみで開講され，昼間コースにはない科目である。社会人生活の中で錆び付きがちな勉学脳をウォーミングアップさせ更に強化するための手解きを行う。

（２）データサイエンス科目

様々なデータから有用な情報を掴み出すデータサイエンスは、情報理工学域のどの分野においても用いられる基本技法である。データサイエンス科目ではこのデータサイエンスを、本学の提唱する哲学「総合コミュニケーション科学」の基礎と捉え、多様な視座から事象の本質を捉える技法として学ぶ。

【総合コミュニケーション科学（昼間コース）】
総合コミュニケーション科学は、人・社会・物・自然間の相互作用をコミュニケーションとして捉える本学独自の哲学である。総合コミュニケーション科学の理解と実践のため、この科目では、社会の多様性、量子と情報、人工知能、データサイエンスの基礎をそれぞれ学ぶ。
データサイエンスの基礎は 15 回のクラスのうちおよそ半分を占め、その中でプログラミング技術も学ぶ。多様な視座から事象の本質を捉えるための基本技法を学ぶことにより、３年次以降の専門科目の学修に備える。

【総合コミュニケーション科学（夜間コース）】
総合コミュニケーション科学は、人間知と機械知の高度な融合によってあらゆる人間が快適に共生できる社会（超スマート社会）を目指す学問である。まず，電気通信大学内で行われている学問領域を広く見渡し，そのうえで総合コミュニケーション科学の基盤となる人工知能・データサイエンス・機械学習について勉強する。視野を広くもつためには，興味がある専門分野とは異なる専門分野の話も真剣に聞くべきである。また，４年次に開講される輪講（必修）や卒業研究（選択）の履修に役立つはずである。

【データサイエンス演習】
データサイエンス演習では、データサイエンスの技法を実践する。特に、インターネットを用いて世界中の人々とデータサイエンスの問題に関して競い合うことを通して、実用的なプログラミング技法と真のデータサイエンス技術を身につけることを目指す。

（３）倫理・キャリア教育科目（昼間コース）

本学のキャリア教育の基本方針／目標は，企業現場で実際に取組んでいるプロジェクト管理／プロセス管理課題からテーマを抽出し，(1) 現場企業の担当者による実践的講義，(2)企業現場の見学，(3)自己の個性・価値観の理解，(4)職業人（技術者）としての基本的なエンジニア資質・能力の開発，(5)インターンシップを通しての実践力の育成，にある。これに技術者としての倫理観／意識を加え，実際の企業で共通的に役立つ基本的なエンジニアリングデザイン力とともに，ベンチャーマインドを身につけることとする。積極的な受講・参加を希望する。
なお，倫理・キャリア教育科目の履修科目関連図を示すので参考にすること。

●キャリア教育基礎
本講義は，大学生としての学修，生活習慣について理解し，大学生活を円滑に開始するために，社会（企業等含む）を知り，大学における進路選択を考え，自己の理解を深め，大学生活における目的を明確にして勉学へのモチベーションを高めることを講義の主題とする。
この達成に向けて，例えば，学年横断型講義における３年生との合同講義，図書館見学，事業所見学のための企業等の情報収集・分析，文章の書き方，職務適性テストを用いた自己理解・他者理解などの活動に取り組む。
キャリア教育基礎では以下の達成を目指す。
（１）大学生活の過ごし方を理解し実践する。
（２）大学生活における進路選択を理解し，志望する類，プログラム，研究室を明確にする。
（３）大学生としての教養の一部として，社会・企業について理解する。
（４）コミュニケーションの基礎（聴く，話す，読む，書く）を身につける。
（５）社会におけるマナー・規律を理解し実践する。
（６）社会人基礎力（特に「前に踏み出す力」）を高める。

原則として，すべての講義において学生ＴＡによる講義運営支援と，社会人経験豊富なキャリア教育担当の特任講師による指導助言が行われる。
また，学習支援のために用意されている WEB システムを率先して活用し，特任講師への連絡，相談を行うことが求められる。

●アカデミックスキルズ
本講義は、大学での学びの基盤となるアカデミックスキルズの習得を目指す講義である。大学での学びに必要なスキルを身に付けることを主題とする。
アカデミックスキルズの中でも、特に、読む、書く、話す、調べることについて扱い、学生自ら実践するアクティブラーニングを積極的に取り入れた講義形式で進めていく。また、大学において能動的に学んでいく態度も醸成する。
達成目標として以下の４点をあげている。
・　大学生活の過ごし方を理解し実践する。
・　コミュニケーションの基礎（聴く、話す、読む、書く）を身につける。
・　社会におけるマナー・規律を理解し実践する。
・　社会人基礎力（特に「前に踏み出す力」）を高める。
講義では、学習支援のために用意されている WEB システムを活用し、課題の提出を行うことが求められる。

●キャリア教育リーダー
大学生としての進路選択を明確にし，社会で求められる主体的な行動を身につけるために，チームワークとリーダーシップの発揮，コミュニケーション力，問題解決力および自己管理力の更なる向上を目指す。
この達成に向けて，例えば，学年横断型講義における１年生への助言，研究室選択に向けた準備，ディベートによるチーム活動，事業所見学のための企業等の情報収集・分析などの活動に取り組む。
キャリア教育リーダーでは以下の達成を目指す。
（１）所属する組織やチームなどに貢献するための主体的な行動，すなわちリーダーとしての行動とメンバーとしての行動について考察し，自分の発揮できるリーダーシップについて明確にする。
（２）研究室の選択に向けて，自身の将来目標の確認，研究室の調査に主体的に取り組む。
（３）チーム活動への主体的な参加と効果について体験的に学ぶ。
（４）自らの経験を振り返り，目標達成に向けた行動を確認し，あるいは失敗体験から課題の発見と解決方法を見いだす。
原則として，全ての講義において社会人経験豊富なキャリア教育担当の特任講師による助言指導が行われる。
また，学修支援のために用意されている WEB システムを率先して活用し，特任講師への報告・連絡・相談を行うことが求められる。

●キャリアデザイン
本講義を通じて，それぞれが自分自身の人生のビジョンを考え，生涯の仕事を含む人生そのものをこれからどのように生きていくかを考える。自己理解（自分の個性，価値観などの理解）およびキャリアをデザインすることの重要性を理解し，目的意識を持つ。そのことが，大学における勉学への高いモチベーションを保つことにもなる。ワークショップ形式を中心とした授業において，以下の実践が求められる。

（１）グループ討議に主体的に参加し，自らの考えを明確にした上で他者との関係性を踏まえた発言および行動をしている。
（２）他者の考え，意見を聴き，自己との相違を把握し，他者へのフィードバックを行っている。
（３）課題に対して継続的に取り組み，要求される定期報告を実施している。
（４）自身の考え，意見を他者へ伝えるプレゼンテーションを行っている。
（５）キャリアデザインマップと行動計画を作成している。

原則として，全ての講義において社会人経験豊富なキャリア教育担当の特任講師による指導助言が行われる。

また，学修支援のために用意されている WEB システムを率先して活用し，特任講師への報告・連絡・相談を行うことが求められる。

●イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン１
イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン２

専門性の高い総合コミュニケーションを掲げる情報理工大学である本学にとって，実社会／産業界に適用可能な専門性に裏打ちされた総合コミュニケーションデザイン・キャリア教育の充実は不可欠である。学域キャリア教育の最終段階（３年次）では，本学ばかりでなく東京農工大（工，農），東京外国語大の３年次を融合してＰＢＬ（Project Based Learning：課題解決型学習）手法による社会価値共創の総合コミュニケーション分野に関わるデザイン教育によって，課題設定(発見)・解決能力の高い技術者の育成を目指す。

前学期のイノベイティブ総合コミュニケーションデザイン１では,総合コミュニケーション(価値)共創に必要な実践イノベイティブ技術者の基本的素養について理解し，ＰＢＬ型プロジェクト演習によってそれを体験的に身につける。これらの活動を通じて技術者としての主体的行動／提案企画力とリーダーシップ力／コミュニケーション力といった基礎力を修得する。

後学期のイノベイティブ総合コミュニケーションデザイン２では，この基礎力をベースにして，より実業に即した実践イノベイティブ技術者の素養について理解し，ＰＢＬ型プロジェクト演習／プロジェクトによってそれを体験的に修得する。

テーマ設定は，情報理工学分野ばかりでなく農業・バイオ分野や社会科学分野を含めた総合コミュニケーション分野から企業が抱える現実ニーズ，環境等の社会ニーズといった社会価値共創を勘案して各類専門教員及び企業の中核的技術者の連携指導を受けて自ら行う。

更に，プロジェクト活動の評価については，教員等だけでなく，学生自らも成果物及び自己能力に関し客観評価を行うことで，将来において評価能力を兼ね備えた技術者となることを目指す。

●インターンシップ

本科目は，本学が様々な高度エンジニアリング／高度 ICT 技術分野に関連する企業等の協力を得て，次のような趣旨で実施する。(1)企業現場の技術の実際に対する関心と興味を深め，創造性や自主性の育成を図る。(2)将来の技術者としての心構えと抱負を養う。(3)自己の専門知識と実際の技術の関連，信頼性と安全性などについて体得する。(4)人的協力の必要性と，自立した技術者の在り方を考える貴重な機会とする。(5)実習体験を通して大学教育の意義を改めて理解し，卒業後の進路の指針とする。このように，一定期間，企業において（主として夏季休業中に）実習を行い，その経験から勤労観，職業観を育成し，自らのキャリア形成（卒業後の進路設計）に役立てる。「インターンシップ」は，「専門別／類別 PBL」と車の両輪を成すので，積極的に両科目の受講を勧める。

●インターンシップ（海外）

本科目は，本学と連携する海外の現地法人，もしくは海外の大学を通じて紹介を受けた企業等の協力を得て，次のような趣旨で実施する。(1)海外の企業現場（含む日系企業）で主として実務技術研修を通じて，日本の企業や大学の研究・開発等の考え方との違いなどを学び，海外企業に関心を深める。(2)海外企業の現地社員との交流を通じて文化や発想，視点の違いなどを体験する。(3)海外企業での研修に参加し，国際社会が求めていることを体験し，大学でなにを学ぶべきか自覚する。(4)海外での生活を通じて多様な価値観を体得し，国際人として行動するのに必要な基礎知識を吸収する。このようなインターンシップ海外研修での体験を通じて，国際的に通用する人材がどのようなものかを理解し，これによって自らのキャリア設計に役立てることができる。

●ベンチャービジネス概論

グローバル化，情報化の進展にともない，産業界は大きな変革期にある。大きな変化があるからベンチャー企業もやり方次第で，イノベーションの担い手になり得る機会が増える。大企業も，世界的な競争環境のなかで，常に新製品・新システムを開発し，新たなビジネスを展開していく必要がある。すなわち，これからの時代は，企業規模にかかわらず，新しいビジネスを考え創出することが求められる。そこで，企業では，技術者にも事業計画を立案する能力が求められている。「ベンチャービジネス概論」では，自ら課題を考え，解決策を提案する事業計画書をグループでディスカッションして作成して発表する。

●知的財産権

知的財産権法は，その保護対象の特質（＝無体性）に鑑み，民法の特別法として制定されたものである。本講義では，特許，商標，不正競争，著作権など知的財産に関し，その保護対象および保護の内容などを中心に解説するほか，産業との関わり合いについても紹介する。各種知的財産制度に関する基礎的な知識の修得を達成目標とする。

●技術者倫理

自らの業務に責任を負うことのできる専門職技術者となるためには，専門能力，業務遂行能力，行動原則遵守の能力を備えることが必要である。この講義では，技術者として遵守するべき倫理規範（技術者倫理），および「ものつくり」を専門とする者にとって必須の専門能力である安全確保のための技術の２つのテーマを学ぶ。また，情報セキュリティに関わる倫理についても言及する。さらにこの講義では座学のみに留まらず，全員にケーススタディを実施してもらう。ケーススタディは，グループ毎に倫理に関わるテーマを定め，関係者へのヒアリングを含めた調査を実施し，報告書をまとめてプレゼンする形式で実施する。これにより，実社会の中で技術者倫理がどのように機能するかを知り，実務に就いた後に技術者倫理に沿って自律的に判断，行動しその責任を負うことのできる基礎的な素養を修得することを目標とする。

倫理・キャリア教育科目　履修科目関連図

◆開講学期

1年次		2年次		3年次	
1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期
キャリア教育基礎	アカデミックスキルズ（秋） アカデミックスキルズ（冬）		キャリアデザイン	イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン1 インターンシップ キャリア教育リーダー インターンシップ（海外）	イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン2 知的財産権 技術者倫理 ベンチャービジネス概論

- 以下の履修パターンは、先行して履修した科目の単位修得の有無に関わらず認められない。
  - キャリア教育基礎を履修した場合、翌学期にアカデミックスキルズは履修できない。
  - アカデミックスキルズ（秋）を履修した場合、翌タームにアカデミックスキルズ（冬）は履修できない。
- アカデミックスキルズは各タームで同内容の開講、1ターム（講義 8 回）で認定（1単位）。なお、1単位の科目は、2025年度以降に4学期、5学期においても新規開講を予定している。
- インターンシップ、インターンシップ（海外）の履修時期は3年次の主として夏季休暇中を想定。
- インターンシップ期間は 90 時間（10 日）以上としているが、できるだけ長いインターンシップが望ましい。
- 開講学期が変更されることもあるので、最新のシラバスおよび時間割で確認すること。

◆基本事項

１．卒業要件として、「倫理・キャリア教育科目」を４単位以上修得することが必要である。
２．４単位を超える「倫理・キャリア教育科目」を修得した場合は共通単位に換算される。
３．卒業要件として必要な共通単位は、各類・プログラムで指定されている（２－９単位）。

◆科目選択の考え方

「倫理・キャリア教育科目」からいずれの科目を履修するかは、学修要覧および各科目のシラバスを読み、各科目の内容とその特徴を検討した上で、学生が自ら決めるべきことである。ここでは判断の参考として、志向別に関わりの深い科目を例示する。

【志向例１】将来の進路選択について検討したい
　キャリア教育基礎、キャリアデザイン、キャリア教育リーダー、ベンチャービジネス概論

【志向例２】チーム学習、ＰＢＬの経験を重視したい
　キャリア教育リーダー、ｲﾉﾍﾞｲﾃｨﾌﾞ総合ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ１、ｲﾉﾍﾞｲﾃｨﾌﾞ総合ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ２

【志向例３】企業見学や就業体験（インターンシップ）を重視したい
　キャリア教育基礎、キャリア教育リーダー、インターンシップ、インターンシップ（海外）

【志向例４】起業について考えている
　ベンチャービジネス概論、インターンシップ、インターンシップ（海外）

【志向に関わらず共通】「倫理・キャリア教育科目」における共通科目と位置付けられる科目
　キャリア教育基礎、アカデミックスキルズ、技術者倫理、知的財産権

◆注意事項

- 「倫理・キャリア教育科目」は、全ての類向けに開講される。所属する類のカリキュラム（時間割）との整合性に注意すること（特に再履修の場合）。
- 共通単位については「第２章　科目と単位」の該当部分をよく読み、計画的に履修すること。

（４）技術英語科目（昼間コース）

Technical English – Basic English for Science　　３年次前学期　必修
Technical English – Intermediate English for Science　３年次後学期　必修

本学では，土木，建築分野を除くほとんどすべての工学分野を対象とした専門教育が行われる。自然科学分野を対象とした広範な専門分野における技術系英語を読解により考え理解する力の育成と，可能であれば要点を簡潔に英語で書く能力の育成を目的とする。研究室配属後に専門分野における英語で記述された学術論文講読に抵抗無く対処していくことができるよう用意される科目でもある。例えば，語彙 3,000 語（JACET8000 の高頻度順）の理解と正確な発音，並びに文法に関して５つほど項目を決め正確に書けるようになる能力育成が１，２年生の英語を履修する目標であるならば，この基本能力を基に，具体的には英語の学術論文，マニュアルなどを読み，内容を他人に日本語で正確に説明したり，要点を簡潔な英語で書いたりすることが技術英語科目の目標である。

（５）産学連携教育科目（夜間主コース）

●技術課程演習第一，技術課程演習第二
現在就いている職業，あるいは過去の就業経験を前提とした科目である。

（６）技術者教養科目（夜間主コース）

●知的財産権
本講義では，特許，商標，不正競争，著作権など知的財産に関し，その保護対象および保護の内容などを中心になるべく例題をつかって解説する。

●技術者倫理
工学は，科学分野で生み出された成果を活用し，我々の生活及び社会環境を豊かにする実践的な学問である。しかし，その応用の方向，活用の方法が適切でないと，社会的に大きな混乱や損害を生じ，ひいては個人の生活まで脅かす。本講義では，社会との関係における技術者の使命，規範，役割，権利と義務について解説する。

D.3 理数基礎科目

理工学の直接の基礎となる数学，物理，化学の諸科目からなる。初年次導入科目と併せて，理工系学生の教養および専門科目の土台となる基礎科目である。

【数学関連科目】

数学が理工系科目の中で基礎中の基礎であることは言うまでもない。数学を学ぶにあたっては，技術的なことよりも「基本的な考え方」を大事にしてほしい。以下，講義内容が異なるので，昼間コース，先端工学基礎課程（夜間主コース），それぞれについて述べる。

１．昼間コース

「微分積分学第一」では，１変数の微分法と積分法を高等学校の数学(特に数学Ⅲ)から発展して学ぶ。新しい内容として，逆三角関数，テイラーの定理，有理関数の積分などがある。高校の微積分より内容は深く，新しい事柄が多いので注意しよう。

「微分積分学第二」では多変数，とくに２変数の関数の微分積分学を学ぶ。まず，微分法として，全微分や偏微分を学び，多変数の極値問題をあつかう際の考え方や手法などを学ぶ。
次に，積分法として，重積分，累次積分を学ぶ。１変数の積分の定義や計算法を忘れてしまっている場合はよく復習してほしい。また，偏微分や重積分を学ぶときには，その考え方や意味を理解することが大切である。そうしてはじめて偏微分や重積分で表された式から意味をくみとったり，数理的な状況を偏微分や重積分をつかって表現したりできるようになる。

「解析学」では級数と微分方程式の基礎を学ぶ。微分積分学の応用への端緒であり，２年生以降の勉強の出発点になる科目である。例えば２階の線形微分方程式の解法の基礎となっている事柄が何か学ぶことができよう。級数では，絶対収束，条件収束，テイラー展開などを学ぶ。

「線形代数学第一」,「同第二」は高等学校で学んだ行列やベクトルの考えを発展させたものである。「線形性（線形空間，線形写像)」が鍵となる概念である。例えば，曲線を接線で近似して様子を調べたように，一般の空間をあつかう際にも，接空間という線形空間で近似して様子を調べる。このように「非線形」なものも扱う際にも「線形」なものが基礎となる。まずは実 n 次元線形空間の場合に慣れることであるが，しだいに抽象的な考え方にも習熟してもらいたい。

「数学演習第一」,「同第二」では，微積分や線形代数の問題演習を行っている。用意された問題をまずは各自が考えて解き，ある程度考えたのちに問題の解説を聞くことになろう。数学の科目は単に講義を聞いただけでは決して身につかない。自分の頭で実際に考えてみることが大切である。問題を解いているときに，わからない点があっても質問できる。積極的に問題演習に取り組もう。

２．先端工学基礎課程（夜間主コース）

「基礎微分積分学第一」では，指数関数，対数関数，三角関数の微分法からはじめて，逆三角関数，テイラーの定理など，１変数の微分法について学ぶ。今後の基礎となるので，各自で問題演習などに積極的に取り組むことにより，しっかりと身につけてほしい。

「基礎微分積分学第二」では，１変数の積分法を学んだ後，多変数の微分法について学ぶ。陰関数を使った極値問題の解法などでは，簡単な例の場合に実際に計算してみると，一般論で述べていることに対する理解が深まるだろう。

「基礎解析学」では，重積分，累次積分について学んだ後，１変数の微分方程式の基礎を学ぶ。重積分の意味を理解し，計算ができるようになるとともに，１変数の簡単な微分方程式が解けるようになることが目標である。

「ベクトルと行列第一」,「同第二」では，平面と空間のベクトル，行列演算，連立一次方程式，行列式，線形写像などについて学ぶ。問題演習では，最終的に掃き出し法を使って解くことに帰着される場合が多いが，その場合も，どういう風に考えて掃き出し法に帰着されたのかをよく理解することが重要である。

【基礎科学関連科目】

物理学および化学系の基礎科目は，数学とならんで理工系学生の備えるべき必須の素養を修得するためのものである。同時に，２年次以降の専門科目を十分に理解するために不可欠な基礎科目である。以下に示す科目の学修を通して自然科学の基礎的な能力を養い，学ぶ力を身につけてほしい。

昼間コースでは，基礎科学関連科目として「物理学概論第一」,「物理学概論第二」および「化学概論第一」を必修としている。これらの科目は物理学や化学の基礎となる概念や理論を学修し，自然科学を理解するための最も基礎的な考え方を学ぶものである。物理系基礎科目である「物理学概論第一および第二」の理解を深め，定着させる目的で,「物理学演習第一」および「物理学演習第二」を選択科目として開講している。化学系科目としては,「化学概論第一」で学修した基礎知識と現代社会の諸問題を関連付けて学ぶ「化学概論第二」を選択科目として開講している。

同様に，夜間主コースである先端工学基礎課程では,「基礎物理学第一」,「基礎物理学第二」を必修としている。「基礎物理学第三」および「化学結合と構造」は選択科目となっているが,理工系学生の基礎科目として,また教養としても重要であるから,可能な限りすべてを履修することが望ましい。

【情報関連科目】

本学を卒業する学生は，高度コミュニケーション社会を支える中核となって活躍することが期待され,情報およびコンピュータに関する基礎的な概念および応用知識を理解し，それらを自由自在に活用できる能力を身に付けていることが求められている。

そこで,専門に依らずに全ての学生が初年次において,情報およびコンピュータに関する基本的な素養を「コンピュータリテラシー」（初年次導入科目）と「基礎プログラミングおよび演習」で学ぶ。

基礎プログラミングおよび演習（１年次後学期，必修科目，２単位）

コンピュータは，ソフトウェア(プログラム)によっていろいろな機能を実現している。将来，自分でプログラムを作ることがないとしても，コンピュータに関わることは避けられない。プログラムがどのように作られているかを知っていることは大変重要である。そこで，１年次後学期には，「基礎プログラミングおよび演習」を学ぶ。

この科目では，「コンピュータリテラシー」で学習したUnixを使用して，新たな機能を実現するための方法論としてのプログラミングを学ぶ。プログラミングに必要な基礎知識をスクリプト言語およびC言語を用いて修得し，簡単なプログラムの作成と読解ができるようになること，および，基礎的なアルゴリズムの理解や，ソフトウェアの開発方法を理解し，問題解決の基盤となる論理的思考能力を身につけることを目標とする。「コンピュータリテラシー」と同様に，コンピュータを用いて演習を行うことが重要である。

授業時間以外でも自ら進んでコンピュータを利用する積極的な姿勢で受講してほしい。

D.4 教職科目

中学校・高等学校の教員免許状取得に必要な教育学，指導法，教科に関する科目を学ぶ。「教職に関する科目」は教育原理，教育心理学，教育相談，数学科（理科・情報科）教育法，教育実習などで，３類・１課程が一緒に履修するため，各曜日の５時限または集中講義で開講される。一方，「教科に関する科目」は，教科指導上で必要な数学科，理科，情報科の専門的知識を学ぶもので，各類・課程の専門科目，類共通基礎科目，理数基礎科目あるいは理工系教養科目で履修する。なお，生物学実験，地学実験，情報と職業など，自由科目や上級科目に設定されている科目もある。教職科目はすべて教職課程認定で指定された科目に限定されているので，「教職課程の手引き」に記載されている指定科目を区分ごとに遺漏なく必要単位を満たすよう履修しなければならない。詳しくは第 4.7.1 節 教職課程および「教職課程の手引き」を参照すること。

付録Ｅ

E.1

交通機関の運休、インフルエンザ罹患等により学生の通学が困難となる事由が発生した場合における授業等の取扱いについて

平成２２年２月５日
学　長　裁　定
令和６年３月８日
一　部　改　正

電気通信大学（以下「本学」という。）の学生の通学が困難となる事由が発生した場合における授業（定期試験を含む。以下同じ。）等については、次のとおり取り扱う。

（定義）

第１　この裁定における次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるとおりとする。

一　休講　授業を取りやめることをいう。

二　出席に準じた扱い（公欠）　一定の条件を満たすことにより授業に出席したものとみなす取扱いをいう。

三　出席停止　学校保健安全法第１９条に規定する出席停止をいう。

（交通機関の運休等の場合等の取扱い）

第２　通学に利用する交通機関が運行休止になった場合等の休講、出席に準じた扱い等の取扱いは、別紙１に定めるとおりとする。

（学生が感染症に罹患した場合の取扱い）

第３　学生が感染症に罹患した場合の休業、出席停止、出席に準じた扱い等の取扱いは、別紙２に定めるとおりとする。

（学生の親族が死亡した場合の取扱い）

第４　学生の親族が死亡した場合で、学生が葬儀、服喪その他の親族の死亡に伴い必要と認められる行事のために通学できないときの出席に準じた扱いの取扱いは、別紙３に定めるとおりとする。

（学生が裁判員制度による裁判員又は裁判員候補者に選任された等の場合）

第５　学生が裁判員制度による裁判員又は裁判員候補者に選任された等の場合の出席に準じた扱い等の取扱いは、別紙４に定めるとおりとする。

（学生が教育実習・介護等体験を行った等の場合）

第６　学生が教育実習・介護等体験を行った等の場合の出席に準じた扱い等の取扱いは、別紙５に定めるとおりとする。

（学長が特に認めた場合）
第７　第２から第６までに定めるもののほか、学生の通学が困難となる事由が発生した場合であって、学長が特別の事情があると認めるときの授業等の取扱いについては、その都度学長が定める。

（集中講義における取扱い）
第８　第２から第７までの出席に準じた扱い（公欠）については、集中講義には適用しないものとする。

附　則
この裁定は、平成２２年２月５日から実施する。
附　則
この裁定は、令和６年４月１日から実施する。

E.2

交通機関の運休等【休講、出席に準じた扱い】

別紙１（第２項関係）

１．休講

（１）交通機関がストライキ、自然災害等により運休した場合

①午前６時現在、京王線（京王本線）が運休の場合、１、２限の授業は休講とする。

②午前１０時現在、京王線（京王本線）が運休の場合、３、４限の授業は休講とする。

③正午現在、京王線（京王本線）が運休の場合、５限以降の授業は休講とする。

（２）気象警報等が発表されて交通機関の運休等の恐れがある場合

台風等の警報状態が長時間続き、交通機関の運休等の恐れがある場合は、休講等の措置をとる場合がある。

※ただし、上記（１）、（２）の場合においても、実験科目については担当教員の判断により休講としない場合もある。

（３）休講措置は、UEC 学生ポータルにより周知する。

２．休講の際の代替措置

休講とした授業、試験は代替措置を行うこととする（原則として、１週間以内に UEC 学生ポータルにより周知する。）。

３．出席に準じた扱い

休講の措置を講じなかった場合においても、交通機関の運休（例．人身事故などによる電車の遅延等）により通学が困難な場合は、欠席届（及び交通機関の運行休止を明らかにする書類を添付）による申し出により、出席できなかった授業を出席に準じた扱いとする。

E.3

感染症【出席停止、出席に準じた扱い】

別紙２（第３項関係）

１．出席停止

学生が、次表の感染症に罹患した場合は、医師の診断に基づき、出席停止とする。

種　類	病　　名
第１種	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属ＳＡＲＳコロナウイルスであるものに限る。）、中東呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属ＭＥＲＳコロナウイルスであるものに限る。）及び特定鳥インフルエンザ（感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成 10 年法律第 114 号）第６条第３項第６号に規定する特定鳥インフルエンザをいう。）
第２種	インフルエンザ（特定鳥インフルエンザを除く。）、百日咳、麻しん、流行性耳下腺炎、風しん、水痘、咽頭結膜熱、新型コロナウイルス感染症（病原体がベータコロナウイルス属のコロナウイルス（令和二年一月に、中華人民共和国から世界保健機関に対して、人に伝染する能力を有することが新たに報告されたものに限る。）であるものに限る。）、結核及び髄膜炎菌性髄膜炎
第３種	コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎その他の感染症

２．出席停止の期間

出席停止の期間は、次表の期間を基準に、医師に治癒したと診断されるまでとし、医師の発行する次の項目が記載された診断書（治癒証明書）に基づき措置する。

一　病名

二　罹患期間

感染症の種類	出　席　停　止　の　期　間
第１種	第１種の感染症に罹患した者については、治癒するまで。
第２種	第２種の感染症（結核及び髄膜炎菌性髄膜炎を除く。）に罹患した者については、次の期間。ただし、病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めたときは、この限りでない。 イ　インフルエンザ（特定鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等

	感染症を除く。）にあっては、発症した後５日を経過し、かつ、解熱　した後２日を経過するまで。 ロ　百日咳にあっては、特有の咳が消失するまで。 ハ　麻しんにあっては、解熱した後３日を経過するまで。 ニ　流行性耳下腺炎にあっては、耳下腺、顎下腺又は舌下線の腫脹が発現した後５日を経過し、かつ、全身状態が良好になるまで。 ホ　風しんにあっては、発疹が消失するまで。 ヘ　水痘にあっては、すべての発疹が痂皮化するまで。 ト　咽頭結膜熱にあっては、主要症状が消退した後２日を経過するまで。 チ　新型コロナウイルス感染症にあっては、発症した後５日を経過し、かつ、症状が軽快した後１日を経過するまで。
結核、髄膜炎菌性髄膜炎及び第３種の感染症にかかった者については、病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで。	

３．出席に準じた扱い

出席停止となった期間に出席できなかった授業については、欠席届（医師の診断書（治癒証明書（コピー可））を添付）による申し出により、出席できなかった授業を出席に準じた扱いとする。

４．その他

本学の危機管理対策に基づき、感染症の感染拡大を防止する目的で休業とする場合がある。

休業となった期間の授業の取扱いは、その都度、学長及び副学長（教育担当）で協議の上、学長が決定するものとする。

(注)新型インフルエンザに関する注意事項

新型インフルエンザの流行（平成２１年度現在）により、治癒証明書の発行等について省略されることが多いため、インフルエンザについては当分の間、下記による取扱いとします。

１）インフルエンザの「疑い」と診断された場合についても、出席停止とする。

２）インフルエンザの「疑い」と診断された場合についても、出席に準じた扱いとする。

３）解熱した後２日間経過するまで、外出、登校をしないこと。

４）欠席届に添付する書類は、受診を確認できる書類（日付の確認できる処方薬の袋のコピー等）とし、治癒証明書を要しない。

E.4

忌引き　【出席に準じた扱い】

別紙３（第４項関係）

１．忌引き

学生が、葬儀、服喪その他の親族の死亡に際して必要と認められる行事のため出席できなかった授業については、届出により、出席に準じた扱いとする。

２．出席に準じた扱いとなる親族の範囲

一　配偶者、父母
二　子
三　祖父母、兄弟姉妹
四　伯（叔）父、伯（叔）母等

３．出席に準じた扱いとなる期間

出席に準じた扱いとなる期間は、親族の死亡に際して必要と認められる行事が行われた日を含む次に掲げる期間とする。

なお、葬儀のため遠隔の地に赴く場合にあっては、往復に要する日数を加えた日数とする。

一　配偶者、父母の場合　　連続７日（休日を含む。）の範囲内の期間
二　子の場合　　連続５日（休日を含む。）の範囲内の期間
三　祖父母、兄弟姉妹の場合　　連続３日（休日を含む。）の範囲内の期間
四　伯（叔）父、伯（叔）母等の場合　１日（休日を含む。）

４．出席に準じた扱いの届出

葬儀等の行事を終えた後、欠席届（会葬礼状等を添付）による申し出により、出席できなかった授業を出席に準じた扱いとする。

E.5

裁判員制度による裁判員又は裁判員候補者に選任された等の場合の出席に準じた扱い

別紙４（第５項関係）

１．出席に準じた扱いとなる期間

・裁判員候補者として、裁判員選任手続のために裁判所に行った日

・裁判員として、裁判（公判、評議、評決）に参加した日

２．出席に準じた扱いの届出

学生が裁判員候補者又は裁判員として裁判所へ行った日の後、欠席届による申し出により、出席できなかった授業を出席に準じた扱いとする。その際、裁判所が発行する証明書を添付することとする。

３．その他

学生が検察審査会の審査員又は補充員に選定された場合、もしくは学生が証人や参考人等として裁判所その他官公署へ出頭した場合、上記を準用することとする。

E. 6

教育実習・介護等体験を行った等の場合の出席に準じた扱い

別紙５（第６項関係）

１．出席に準じた扱いとなる期間

・教育実習を実際に行った期間

・教育実習の事前打ち合わせ（ただし、授業を欠席しないよう日程調整をすることを原則とし、実習校側の事情によりやむを得ない場合に限る）

・介護等体験を実際に行った期間

２．出席に準じた扱いの届出

学生が教育実習または介護等体験を行った日の後、欠席届による申し出により、出席できなかった授業を出席に準じた扱いとする。その際、証明書の添付は不要とする。ただし、教育実習の事前打ち合わせを行った日については、日程の分かる書類を添付することとする。

３．その他

学生が、インターンシップ科目として単位認定されるものとしてインターシップ実習を行った場合、上記を準用することとする（インターンシップは、学域は「原則として５学期以降の夏季又は春季の休業中に行うが、所属類が特に指示する場合はこの限りではない」、研究科は「原則夏季休業中に実施する」とされている）。

付録Ｆ

やむを得ない欠席の取り扱いについて

別途定める交通機関の運休等の公欠の他に、学生が以下に掲げる理由により授業および試験を欠席した場合は、教務課は当該授業および試験をやむを得ない理由により欠席したことを証明する書類を確認の上、欠席届を発行することができるものとする。

なお、この場合の欠席については、授業科目の担当教員の判断により、出席に準じた取扱いとすることがある。

１．病気・怪我

添付書類：病院・医療機関が発行した領収書・診断書等

なお、出席停止となる感染症に罹患した場合は、公欠について定めた学長裁定の「感染症【出席停止、出席に準じた扱い】」を参照すること。

２．課外活動

外部団体からの公式な要請に基づき世界大会レベルの大会等に選手等として出場する場合に限る。

添付書類：大会に出場したことを証明する書類等

３．就職試験

就職活動のうち、採用試験に限る（会社訪問、企業セミナー・実習、内定者研修等は含まない）。

添付書類：企業や官公庁等が発行した証明書・通知等

４．学会発表・海外研修

研究指導の一環として、発表者として学会発表・海外研修に参加する場合に限る。

添付書類：参加プログラム資料や参加証など、出席したことを証明する書類等

５．その他

学生本人の責によらない事由がある場合

添付書類：その事由が確認できる書類

付録Ｇ　放送大学との単位互換制度について（夜間主コース）

本学では，放送大学との間で単位互換協定を締結し，単位互換制度を実施している。これは，本学の先端工学基礎課程学生が「特別聴講学生」として放送大学の授業を履修し修得した単位を，本学において修得した単位として認定するものである。

■放送大学の授業概要

放送大学は，２学期制（第１学期４月～９月，第２学期１０月～３月）になっており，各学期１５週にわたって，１５回（週１回，１回４５分），放送授業（インターネット等）の視聴と印刷教材（テキスト200 頁程度）により行われる。８週目の放送授業視聴が終わった段階で通信指導（レポート）を提出し，これに合格した者は１５週の視聴終了後，単位認定試験を受けることができる。

■授業の受講方法

特別聴講学生は，放送大学に登録した科目を各自が自宅において視聴し，学習することになる。放送授業は，自宅においてＢＳデジタル放送，ＣＡＴＶ（ケーブルテレビ），又はインターネット（授業科目の８０％以上がインターネット配信対応）を視聴し学習する。（ケーブルテレビの契約やＢＳデジタル放送用のアンテナ及びチューナーは各自で準備する。）なお，出願時に登録する学習センターのＤＶＤ，ＣＤを利用して学習することもできる。

■履修できる学生

先端工学基礎課程に在学する学生であれば誰でも履修できる。（休学中の者を除く。）

なお，第１年次に在学する学生（新入生）は出願時期の関係で，第２学期からの履修となる。

また，第４年次に在学する学生（卒業予定者）は，単位認定時期の関係で第１学期のみの履修となる。

■履修期間

特別聴講学生の履修期間は，放送大学の１学期期間（半年）ごとになる。

■履修できる科目

放送大学のすべての科目（ただし，外国語科目以外の基盤科目は履修できない。）

■単位の認定等

（１）本学在学中に，放送大学において履修できる単位数は，３０単位以内。

（２）卒業に必要な単位として認められる単位数は，次のとおり。

①人文社会科学科目として認定する科目

放送大学のコース科目のうち，人文社会科学分野に該当する次の導入科目

・生活と福祉コースのすべての導入科目
・心理と教育コースのすべての導入科目
・社会と産業コースのすべての導入科目
・人間と文化コースのすべての導入科目

<u>８単位を上限として認定する。</u>

②理工系教養科目として認定する科目

放送大学のコース科目のうち，自然科学分野に該当する次の導入科目

・情報コースのすべての導入科目
・自然と環境コースのすべての導入科目

<u>２単位を上限として認定する。</u>

③上級科目として認定する科目

放送大学の各コースの専門科目及び総合科目のすべての科目

４単位を限度として認定する。

④共通単位として認定する科目

放送大学のすべての科目（ただし，外国語科目以外の基盤科目は認定しない。）

６単位を限度として認定する。

（卒業単位として認定可能な単位数を超えた授業科目については，自由科目の単位として認定する。）

■成績の評価

放送大学の成績判定は，次のとおり本学の基準に読み替える。

区　分	放送大学評価	電気通信大学評価
合　格	Ⓐ　（100 点～90 点） A　（ 89 点～80 点） B　（ 79 点～70 点） C　（ 69 点～60 点）	秀（90 点以上） 優（80 点以上） 良（70 点以上） 可（60 点以上）
不合格	D　（ 59 点～50 点） E　（ 49 点～ 0 点）	不可（60 点未満）

■履修費用

放送大学の授業を受講するためには，１科目（２単位）につき，11,000 円が学生負担となる。（入学料は，単位互換協定に基づき免除される。）

授業料は授業開始前の所定期日までに納入しなければならないが，一旦納入した授業料はいかなる理由があっても返金されないので注意すること。

■出願手続

履修を希望する者は，教務課で出願書類を受け取り，所定の期日までに手続を行うこと。

出願手続は年２回，学期ごとに行う。出願書類は教務課でとりまとめ，教務課から一括して放送大学へ提出する。

■単位認定試験

（１）単位認定試験は，出願時に登録した学習センターにおいて受験することとなる。

（２）放送大学の単位認定試験が本学の定期試験などと重なった場合，いずれかの試験が受験できなくなる。この試験期日の重なりについては，本学及び放送大学ともに特別措置等は行わないので，出願時にあらかじめ放送大学の試験日を確認するなどして十分注意すること。（放送大学の単位認定試験を受験できなかった場合でも，納入した授業料は返金されない。）

■その他

（１）出願後の履修科目の変更は，授業科目コード番号の記入間違いであってもできない。

（２）通信指導または単位認定試験が不合格または受験（提出）しなかった場合，次学期１回に限り，再度受験をすることができる。その場合，授業料の納入は不要。

（３）その他，詳細については，教務課②番窓口（学域教務係）へ問い合わせること。

付録 H　派遣留学制度

本学は，米国，ドイツ，スウェーデン，エストニア，中国，台湾をはじめとする海外の大学と，学生交流を含む国際交流に関する協定を締結している。

本学の学域，大学院の正規学生は，「電気通信大学派遣学生及び特別聴講学生規程」等に基づき，原則として１年までの期間で，本学に在籍したまま交換留学生として海外の協定校に留学し，授業科目を履修することができる。さらに，協定校にて履修した単位は，一定の手続きを経て，本学において履修したものとして認定することができる。

派遣留学に際しては，十分な語学力が必要であり，諸手続きに留学開始の約１年前からの準備を必要とする。派遣留学に関心のある学生は，できるだけ早い時期に，国際教育センター派遣留学担当に相談すること。

国際教育センターホームページ：http://www.fedu.uec.ac.jp/

問い合せ先：国際課留学生交流係（東２号館１階１１７室）
国際教育センター派遣留学担当（東２号館２階２０５室）

メールによる問い合わせ：abroad@fedu.uec.ac.jp

大学間交流協定に基づく外国の大学で情報理工学域の学生が修得した履修単位の認定の取扱いについて

（平成２８年１０月１日）

本学と交流協定を締結している外国の大学（以下「協定校」という。）との交換留学制度は，留学先での学修経験が本学のカリキュラムの一翼を担うと共に，協定校との国際連携や国際化教育としても寄与する点が大きい。この制度下においては，本学の学生は，交換留学中は，授業料を本学に納入し，本学を休学せずに協定校に派遣されているので，この間に修得した単位は可能な限り卒業要件単位に組み込まれるように認定することが望まれる。

記

第１　情報理工学域の学生（以下「学生」という。）が，協定校において修得した授業科目の単位は，学則第４６条第３項に基づき，合計 60 単位（他大学等との単位互換協定で修得した単位及び入学前の既修得単位等を含む。）を限度に卒業の要件となる総合文化科目の単位，実践教育科目の単位，専門科目の単位又は共通単位として認定することができる。

第２　単位認定の審査は，学生から提出された単位認定申請書，単位認定願，協定校の成績証明書及びシラバス等に基づいて各類・課程・共通教育に係る専門分野別の部会，単位認定小委員会及び国際教育センターが協力して行い，情報理工学域教育委員会において決定する。

第３　協定校において修得した単位は，その授業科目内容の教育趣旨や教育概要が，本学の教育のそれと一致していれば，可能な限り卒業要件単位として認定する。

２　協定校において修得した単位が，本学の総合文化科目などの共通教育として読み替え若しくは修得した協定校の授業科目名で認定する場合は，本学の共通教育で求められる範囲内での教育趣旨や教育概要が一致していれば，外国語で修学した授業内容の演習性や応用性の高い協定校の授業科目として，本学で提供している授業内容や学年分類にかかわらず，卒業要件単位として単位の読み替えや協定校の授業科目名で認定を行うことができる。

第４　協定校において修得した単位を，本学の授業科目の単位として読み替えて認定する場合，若しくは協定校の授業科目としてそのまま認定を行う場合，授業科目の内容に基づき，協定校の単位数や授業時間数の比率について本学と協定校間において対等な単位認定を行う。なお，どちらの場合で単位認定申請するのか，また，申請科目の取捨選択は学生に判断させる。

第５　学生が留学先で卒業研究や研究実験などを行う場合，留学先の所属部局や指導教員及び学内の派遣留学部門担当者からの承認手続きを経て着手する。なお，学生が，留学先で卒業研究や研究実験などに着手する場合，学生および指導教員は，関係する守秘義務や著作権及び知的財産権に関する取扱いについて留学先の指導教員や所属部局と学内の派遣留学部門担当者との間で十分な協議および確認を行う。

第６　単位認定の審査は，学生の進級審査や卒業審査などの妨げとならないように速やかに行う。協定校の授業概要等の資料は，予め入手し，単位認定作業を行うなど，単位認定の審査の迅速化を図る。

２　認定する授業科目の成績評価は，本学の成績評価基準で対応できる場合，協定校において修得した単位の成績を考慮して、本学の成績評価基準「秀」,「優」,「良」,「可」のいずれかに読み替える。本学の成績評価基準で対応できない場合，「認」とする。

３　認定する授業科目の科目区分は，本学の授業科目の単位として読み替えて認定する場合，本学の授業科目の科目区分で認定し，協定校の授業科目としてそのまま認定を行う場合，選択科目及び該当の科目分野・区分で認定する。

第７　認定された授業科目の成績証明書への記載は，成績欄には「第６の２」の評価を，また，協定校の授業科目名で認定する場合は,授業科目欄に「修得した協定校の授業科目名(原則として英文)」及び「協定校の大学名」を記載する。

この取り扱いは，平成２８年１０月１日から施行する。

付録Ⅰ　試験における不正行為に係る懲戒規程

○電気通信大学学生の懲戒に関する規程（関係規定のみ部分的に抜粋）

（懲戒の対象行為）

第４条　懲戒の対象となる行為は、次に掲げるものとする。

(3) 試験における不正行為

（試験における不正行為者の成績の措置）

第１６条　試験における不正行為により懲戒処分を受けた者については、不正行為を行った学期に履修した全ての科目を無効とする。ただし、教育的指導の観点から特別の事情があると認められる場合は、不正行為を行った試験科目以外の履修科目の全部又は一部について無効としないことができる。

２　前項の規定にかかわらず、単位互換協定に伴い修得した単位及び外部機関の協力により実施したインターンシップの単位については、無効としない。

（その他）

第１７条　停学及び謹慎の期間中は、登校及び本学学生としての活動を禁止する。ただし、次の各号の一に該当する本学学生としての活動はこの限りでない。

(1) 授業の履修登録の手続き

(2) 教育的指導の観点から当該研究科長等が認める活動。

○学生の懲戒に関する指針（関係規定のみ部分的に抜粋）

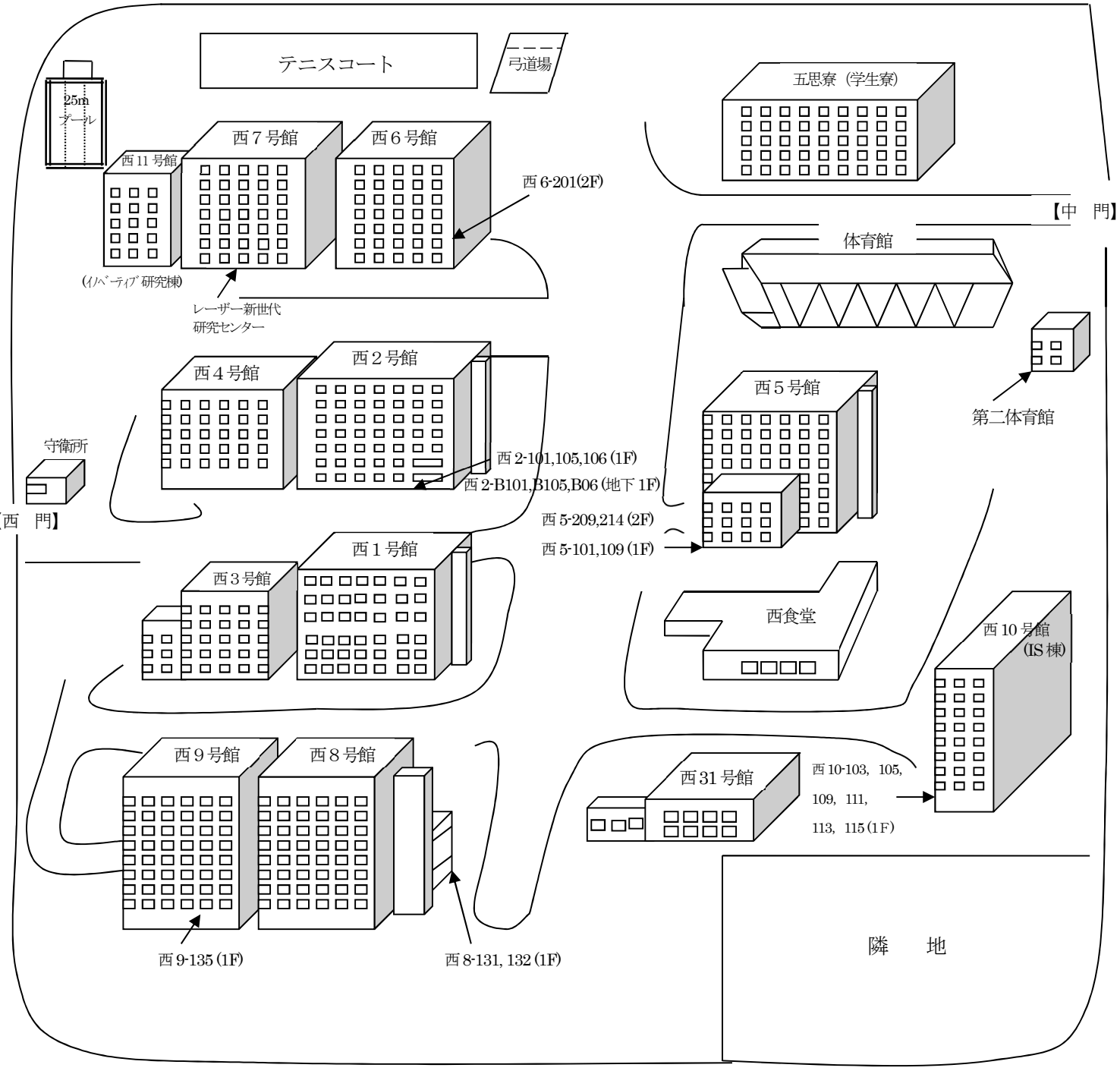
６．懲戒の標準例は、別表のとおりとする。

７．試験等終了後に別表(3)の各号に掲げる行為が発覚し、その事実が確認及び認定された場合も、不正行為とする。また、試験における不正行為以外の行為も同様とする。

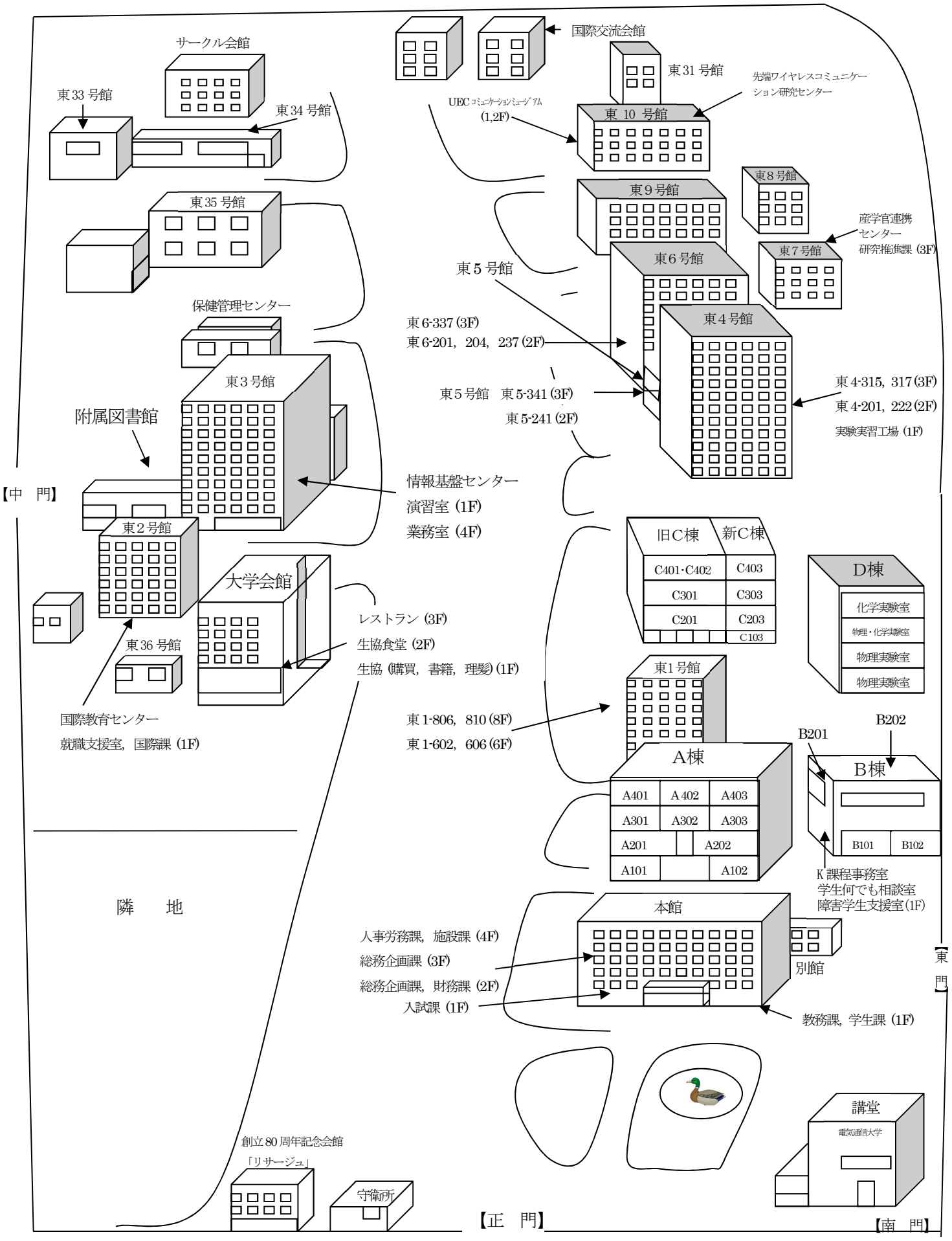
別　表

対　象　と　な　る　行　為	懲戒の種類
(3) 試験等における不正行為	
①　試験に関連した内容の紙片等を使用又は所持する行為	停学
②　試験に関連した内容を机、筆記用具、身体、衣服、壁等に書き込みをする行為	停学
③　他の学生の答案を書き写す行為	停学
④　他の学生の答案を覗き見する行為	停学
⑤　持込の許可のない書籍、辞書（電子辞書を含む。）、ノート、配付物等を利用する行為	停学
⑥　携帯電話その他の通信手段（以下「携帯電話等」という。）を用いる行為	停学
⑦　答案用紙を交換する行為	停学
⑧　替え玉受験又は替え玉受験を依頼する行為	退学
⑨　持込が許可された書籍、辞書（電子辞書を含む。）、ノート、配付物等を貸し借りする行為	停学
⑩　使用が許可された電子機器又は通信機器から不正に情報を引き出す行為	停学
⑪　他の学生の試験を助ける目的で、自分の答案を見せること、解答（ヒントを含む。）を口伝えすること又は試験に関連した内容の紙片を渡し、若しくは携帯電話等で情報を送信する行為	停学
⑫　試験監督者が認めた以外のものを机上に置く行為	停学又は訓告
⑬　その他不正行為と認められる行為（不正行為を行おうとした者を含む。）	停学又は訓告

西　地　区


テニスコート
弓道場
25m
プール
西７号館
西６号館
西 11 号館
西 6-201(2F)
(イノベーティブ研究棟)
レーザー新世代
研究センター
五思寮（学生寮）
【中　門】
体育館
第二体育館
西４号館
西２号館
西５号館
守衛所
西 2-101,105,106 (1F)
西 2-B101,B105,B06 (地下 1F)
【西　門】
西 5-209,214 (2F)
西 5-101,109 (1F)
西１号館
西３号館
西食堂
西 10 号館
(IS 棟)
西９号館
西８号館
西 31 号館
西 10-103, 105,
109, 111,
113, 115 (1F)
西 9-135 (1F)
西 8-131, 132 (1F)
隣　地

東　地　区


国際交流会館
サークル会館
東33号館
東34号館
東31号館
先端ワイヤレスコミュニケーション研究センター
UECコミュニケーションミュージアム
(1,2F)
東10号館
東8号館
東9号館
東35号館
産学官連携センター
研究推進課（3F）
東7号館
東6号館
東5号館
保健管理センター
東4号館
東6-337（3F）
東6-201，204，237（2F）
東3号館
東5号館　東5-341（3F）
東5-241（2F）
東4-315，317（3F）
東4-201，222（2F）
実験実習工場（1F）
附属図書館
情報基盤センター
演習室（1F）
業務室（4F）
【中　門】
東2号館
旧C棟
新C棟
C401・C402
C403
C301
C303
C201
C203
C103
D棟
化学実験室
物理・化学実験室
物理実験室
物理実験室
大学会館
レストラン（3F）
生協食堂（2F）
生協（購買，書籍，理髪）（1F）
東36号館
国際教育センター
就職支援室，国際課（1F）
東1号館
東1-806，810（8F）
東1-602，606（6F）
B201
B202
A棟
B棟
A401
A402
A403
A301
A302
A303
A201
A202
A101
A102
B101
B102
K課程事務室
学生何でも相談室
障害学生支援室（1F）
隣　地
本館
人事労務課，施設課（4F）
総務企画課（3F）
総務企画課，財務課（2F）
入試課（1F）
別館
教務課，学生課（1F）
【東門】
講堂
電気通信大学
創立80周年記念会館
「リサージュ」
守衛所
【正　門】
【南　門】

電気通信大学　主要電話

直通電話

教務課学域教務係	０４２（４４３）５０７６
教務課情報管理係	０４２（４４３）５０７８
教務課大学院教務係	０４２（４４３）５０７３
教務課教務係	０４２（４４３）５０７５
学生支援センター	０４２（４４３）５０８７
保健管理センター	０４２（４４３）５０９８
多摩川運動場	０４２（４８６）３３５０

関連 Web ページの URL

- 電気通信大学公式 Web サイト： https://www.uec.ac.jp/
- 学域（学部）・大学院: https://www.uec.ac.jp/education/
- 教育・学生生活: https://www.uec.ac.jp/campus/
- 学年暦（学事日程）： https://www.uec.ac.jp/campus/academic/calendar/
- 授業案内（シラバス）： https://www.uec.ac.jp/campus/academic/syllabus.html
- 時間割： https://www.uec.ac.jp/campus/academic/timetable.html
- 学務情報システム： https://www.uec.ac.jp/campus/academic/
- UEC 学生ポータル： https://portalweb.uec.ac.jp/Portal/
- 附属図書館： https://www.lib.uec.ac.jp/
- 情報基盤センター： https://www.cc.uec.ac.jp/
- 国際教育センター： http://www.fedu.uec.ac.jp/
- 交通・学内マップ： https://www.uec.ac.jp/about/profile/access/

※上記のアドレスは，令和６年３月現在のものであり，変更となる場合もあるので注意すること。

令和６年度入学生用

学　修　要　覧
―修学のためのガイドブック―

発行所　〒182-8585　東京都調布市調布ヶ丘１丁目５番地１

電気通信大学学務部教務課