

# 履 修 要 覧

2 0 1 0  
(平成 22 年度)

入学者・編入学者・第 3 年次進級者用



豊橋技術科学大学

## ➤ Dream Campus について

履修登録・成績照会・シラバス検索など Web から行えるシステムです。定期試験時間割など重要なお知らせを掲載しますので、随時確認してください。

Dream Campus 学生用 Web アドレス（学内限定，VPN は非対応）

<https://www.ead.tut.ac.jp/portal/>

## ➤ 学内メールアドレスについて

新入生には入学時に情報メディア基盤センターからメールアドレスが配付されます。このアドレスは、授業や免除に関するものから学生呼び出しなど個人向けの情報まで幅広く利用されます。

情報漏れがないように、携帯電話のアドレスなど、よく利用するアドレスへ転送設定を行ってください。

転送設定の詳細については、情報メディア基盤センターへお問い合わせください。

情報メディア基盤センター

<http://www.imc.tut.ac.jp/>

# 目 次

## 教育の理念と特色

1 基本理念 .....	1
2 養成しようとする人材 .....	1
3 本学の特色 .....	1

## 工学部 1 年次

各課程の学習・教育目標 .....	3
履修方法等	
1 授業科目・単位等 .....	9
2 履修方法 .....	10
3 試験 .....	12
4 在学年限等 .....	13
5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程 .....	14
6 各種資格の認定 .....	14
7 単位互換制度 .....	15
8 英語検定試験による単位の認定 .....	16
9 学習サポートルーム .....	16
10 その他 .....	16
カリキュラム及び卒業要件等	
1 卒業要件 .....	18
2 一般基礎科目	
(1) 一般基礎科目について .....	20
(2) 第1年次入学者用 .....	21
(3) 第3年次進学者用 .....	23
3 専門科目	
(1) 機械工学課程 .....	25
(2) 電気・電子情報工学課程 .....	27
(3) 情報・知能工学課程 .....	29
(4) 環境・生命工学課程 .....	31
(5) 建築・都市システム学課程 .....	33

## 工学部 3 年次編入学者及び進級者

各課程の学習・教育目標 .....	35
履修方法等	
1 授業科目・単位等 .....	44
2 履修方法 .....	45
3 試験 .....	47
4 在学年限等 .....	48
5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程 .....	49
6 各種資格の認定 .....	49
7 単位互換制度 .....	50
8 英語検定試験による単位の認定 .....	51
9 学習サポートルーム .....	51
10 その他 .....	51

カリキュラム及び卒業要件等	
1 卒業要件	53
2 一般基礎科目	
(1) 一般基礎科目について	54
(2) 第3年次編入学者及び進学者用	55
3 専門科目	
(1) 機械システム工学課程	57
(2) 生産システム工学課程	58
(3) 電気・電子工学課程	59
(4) 情報工学課程	60
(5) 物質工学課程	61
(6) 建設工学課程	62
(7) 知識情報工学課程	63
(8) エコロジー工学課程	64

## 工学研究科博士前期課程

大学院の教育理念と教育目標	65
各専攻の学習・教育目	66
履修方法等	
1 授業科目・単位等	71
2 履修方法	72
3 試験	73
4 在学年限等	73
5 単位互換制度	74
6 その他	75
カリキュラム及び修了要件等	
1 修了要件	76
2 学位の申請	76
3 共通科目	77
4 専攻科目	
(1) 機械工学専攻	79
(2) 電気・電子情報工学専攻	80
(3) 情報・知能工学専攻	81
(4) 環境・生命工学専攻	82
(5) 建築・都市システム学専攻	83
5 MOT人材育成コース用	
(1) 機械工学専攻	84

## 工学研究科博士後期課程

大学院の教育理念と教育目標	85
各専攻の人材の育成に関する目的及びその他の教育研究上の目的	86

## 履修方法等

1 授業科目・単位等 .....	87
2 履修方法 .....	87
3 試験 .....	87
4 在学年限等 .....	88
5 その他 .....	88

## カリキュラム及び修了要件等

1 修了要件 .....	89
2 学位の申請 .....	89
3 専攻科目	
(1) 機械・構造システム工学専攻 .....	90
(2) 機能材料工学専攻 .....	91
(3) 電子・情報工学専攻 .....	92
(4) 環境・生命工学専攻 .....	94

# 教育の理念と特色

## 1 基本理念

「技術を究め、技術を創る」

本学は、技術を科学で裏付け、新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とします。この使命のもと、豊かな人間性と国際的視野および自然と共生する心を持つ実践的創造的かつ指導的技術者を育成するとともに、次の時代を拓く先端的・先導的技術の研究を行います。

そのため、本学は大学院に重点を置き、透徹した物を見る眼、繊細で温かみのある感性、多元的な思考能力、グローバルな視野を培う教育を推進し、技術科学の新しい地平を切り拓くことを目指して研究に取り組みます。さらに、地域社会との連携、国内及び国際社会に開かれた大学となることを目指します。

## 2 養成しようとする人材

「実践的・創造的・指導的能力を備えた技術者を養成」

教養教育として、人文・社会科学分野並びに自然科学分野、IT分野、環境分野及びMOT分野の基礎、コミュニケーション分野(英語を中心とした外国語)及び技術者倫理分野等の教育を行い、専門教育として、大学院教育と連携させるための専門基礎科目、専門科目による教育を行います。講義、演習、実験、実習を通じて、現象の本質を理解するために必要な学力、自主的かつ柔軟性のある思考力、創造性を養う教育を行うとともに、現実的な課題に即した実践的な技術感覚を養うため実務訓練を課すことにより、実践的・創造的・指導的能力を備えた技術者の養成を目指します。

## 3 本学の特色

### < 大学院に重点を置いた教育体系 >

近年の産業界の技術者教育に対する要求は、学部卒業レベルから大学院修士修了レベルへと変化してきている実情を考え、本学では大学院教育に重点を置いた教育カリキュラムを実施しています。特に、学部学生定員よりも大学院博士前期課程の学生定員を多く設定していることに加えて、一教員当たりの学生数は他大学に比べてかなり少なく、密度の高い充実した、少人数教育を行っています。

### < 特色ある創造的技術者教育 >

本学の特徴は「らせん型教育」にあります。これは、学部1・2年次および高等専門学校において基礎・専門を学んだ学生に対し、第3年次以降で、さらにレベルの高い基礎・専門をらせん的に積み上げる教育を意味します。このように、基礎・専門を繰り返す教育により科学を理解し、技術に強い関心を持つ学生を育てるのが本学の特色です。

### < 新しい構想による学部・大学院教育課程 >

各専門分野を複合し、先端的技術科学分野と先導的技術科学分野を網羅した学際的な教育課程を編成し、技術科学分野のフロンティアを追求するとともに、産業界や社会のニーズに対応した教育研究を行っています。

### < 多様な学生の受入れ >

高等学校（工業高校，普通高校）卒業生を第1年次に，高等専門学校卒業生を第3年次に受入れ，入学者選考にはそれぞれ推薦入学を大幅に採用しています。また，多様な学習歴の入学生に適したカリキュラムを用意し，きめ細かな指導を行っています。

### < 高等専門学校との連携 >

高等専門学校教員との教育・研究交流を推進するとともに，編入学生に対しては，入学から修学，大学院への進学，就職，指導的技術者になるまでの教育を高等専門学校教育課程と連携して整備しています。

### < 正課としての実務訓練 >

学部4年次，大学院進学前に産業界で長期の実務を体験します。学部で学んだことが現実社会でどのように用いられているかを学ぶことにより博士前期課程での勉学の意味を体験を通して理解します。

### < 活発な国際交流 >

海外協定大学との交流や海外研究機関との共同研究を通し活発な国際交流活動を行っており，現在，約300名を越す留学生・研究者を受け入れています。また，国際戦略本部，工学教育国際協力研究センターを中心に，海外サテライトの設置，技術移転，技術教育支援などを行っています。

### < 多様な産学官連携と地域社会との協力 >

民間企業等との共同研究や受託研究，産業界からの客員教授の招聘，地方自治体との協力事業の推進等，産学官連携を積極的に進めています。また，社会人に対するリフレッシュ教育（特別選抜による受入れ，履修方法等の特例，各種公開講座の開設等）を充実するなど，開かれた大学としての活動を広く行っています。

工 学 部

1 年 次



# 各課程の学習・教育目標

## 機械工学課程 学習・教育目標

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
数学、自然科学、情報技術、地球環境対応技術に関する科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力
- (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力  
技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力
  - (D1) 機械工学の基盤となる力学、制御、システム工学、材料工学、生産加工、エネルギー変換学等の諸学問に関する知識を獲得し、それらを問題解決に用いる実践的・創造的能力
  - (D2) 実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から観察し、説明する能力
  - (D3) 技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題を工学的に解決するためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力
  - (D4) 4コースのうちで1つの専門コースに関する幅広い専門知識と技術開発の実行能力
    - 機械・システムデザインコース
    - 材料・生産加工コース
    - システム制御・ロボットコース
    - 環境・エネルギーコース
  - (D5) 研究成果の実用化、知財関係、MOT（技術経営）に関する基礎知識の獲得
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
技術文章、口頭での報告・発表及び情報メディアを通じ、自分の論点や考えなどを国内外で効果的に表現するコミュニケーション能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 電気・電子情報工学課程 学習・教育目標

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
数学・自然科学・情報技術分野，MOT，地球環境対応技術分野，知的財産分野の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力
- (D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力  
技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力
  - (D1) 電気・電子情報工学の基盤となる物理，化学，電気・電子回路，制御，システム工学，材料工学，エネルギー変換工学，情報通信等の諸学問に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力
  - (D2) 実験を計画・遂行し，データを正確に解析し，技術科学的な視点から考察し，説明する能力
  - (D3) 技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し，諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力
  - (D4) 4つのコースの中の一つの専門コースについて，幅広い専門知識と運用能力
    - 材料エレクトロニクスコース  
電気・電子情報工学分野を支える物質，材料，プロセス技術，計測技術にいたる幅広い基礎知識と技術の修得とその運用能力の獲得
    - 機能電気システムコース  
電気エネルギーの発生・輸送・制御・計測やその利用・応用，さらには未来社会のエネルギーシステムに関連する幅広い基礎知識と技術の修得とその運用能力の獲得
    - 集積電子システムコース  
半導体デバイスやシステム応用にいたる広い範囲のエレクトロニクス基礎知識と技術の修得とその運用能力の獲得
    - 情報通信システムコース  
情報通信システム・計測制御システムのための高周波・アナログ・デジタルハードウェア及びネットワークに関する基礎知識と技術の修得とその運用能力の獲得
  - (D5) 研究開発した技術の技術移転，知財関係，マネジメントの基礎的知識の獲得
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文，口頭及び情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会，環境，技術等の変化に対応して，生涯にわたって自発的に学習する能力

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
数学・自然科学・情報技術分野，MOT，地球環境対応技術分野，知的財産分野の科目を修得することにより，科学技術に関する基礎知識を修得し，それらを活用できる能力
- (D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力  
技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し，それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力
  - (D1)問題を分析し，解決手順を設計し，ハードウェア・ソフトウェアとして実現する能力
  - (D2)本コースで設定された情報技術分野の専門科目を修得することにより，それぞれ以下の2分野の基礎を理解し，情報関連分野において多角的な応用と問題解決ができる能力
    - コース共通
      - ・多様な情報から新しい価値を生み出す情報処理メカニズム
    - 情報工学コース
      - ・新しい計算手段・計算機構を生み出す計算メカニズム
      - ・インターネット社会を構築するネットワークメカニズム
    - 知能情報システムコース
      - ・高度な情報システムを開発できるソフトウェア構築メカニズム
      - ・生体情報や生命情報などの解明を目指す知能情報メカニズム
  - (D3)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し，諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文，口頭及び情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会，環境，技術等の変化に対応して，生涯にわたって自発的に学習する能力

## 環境・生命工学課程 学習・教育目標

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
数学・自然科学・情報技術分野，MOT，地球環境対応技術分野，知的財産分野の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力
- (D) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力  
技術科学分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力  
未来環境工学コース
  - (D1)化学，生物，物理，数学を基本とし，専門科目群を修得することにより，先端環境技術，環境リスク制御，環境評価・修復の技術，科学的知識を獲得し，それらを駆使し課題を探究し，組み立て解決する能力
  - (D2)持続可能社会を実現する上での課題を理解するとともに，解析・評価できる専門知識と専門技術を獲得し，それらを駆使して持続可能な未来社会の実現に向けた適切な立案と行動を行うことができる能力
  - (D3)実験を計画・遂行し，データを正確に解析し，技術科学的視点から考察し，説明する能力
  - (D4)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し，諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン能力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力生命・物質工学コース
  - (D1)化学，生物，物理，数学を基本とし，生命科学，分子材料科学等の専門科目群を修得することにより技術，科学的知識を獲得し，それらを駆使し課題を探究し，組み立て解決する能力
  - (D2)生命・物質を原子・分子レベルで理解し，解析・変換・評価できる専門知識と専門技術を獲得し，それらを駆使して課題を探究し，組み立て，解決する能力
  - (D3)実験を計画・遂行し，データを正確に解析し，技術科学的視点から考察し，説明する能力
  - (D4)技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し，諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン能力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文，口頭及び情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会，環境，技術等の変化に対応して，生涯にわたって自発的に学習する能力

建築・都市システム学課程（建築コース） 学習・教育目標

本コースにおいては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- ( A ) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- ( B ) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- ( C ) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力
- ( D ) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力  
建築分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力  
(D1)建築分野に関する基礎知識を修得し、それらを活用できる能力  
(D2)建築分野の専門性の高い講義科目・演習科目を学習し、高度な専門知識を修得することにより、それを建築分野における問題解決に応用できる能力  
(D3)高度な論理的知識と専門的技術を修得し、それを建築分野における安全で持続的な環境のデザインに応用する能力  
(D4)高度な論理的知識と専門的技術を総合的に用いて課題を探求し、創造性、記述力、発表力、コミュニケーション力を発揮して、その課題を解決する能力  
(D5)実際上の諸問題を探求し、社会の要求する課題を与えられた条件下で工学的に解決するための具体的な技術（企画・設計・生産・管理等）、デザイン力、調整力、協調性など、仕事をまとめ上げる実行力
- ( E ) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、議論や交渉などのコミュニケーションする能力
- ( F ) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

建築・都市システム学課程（社会基盤コース） 学習・教育目標

本コースにおいては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- ( A ) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- ( B ) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- ( C ) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力  
科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力
- ( D ) 技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力  
社会基盤分野の専門技術に関する知識を獲得し，それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力
  - (D1)社会基盤工学の学習に必要な数学力
  - (D2)社会基盤工学の学習に必要な力学を主体とする物理学の基礎力
  - (D3)土木工学分野の基礎科目を学習することで，社会基盤工学の基礎知識
  - (D4)構造または環境分野に関する実験を通じて，社会基盤工学に関する諸現象を理解するとともに，データを正確に解析し，技術科学的な視点から考察・分析できる能力
  - (D5)演習・レポート作成への取り組みを通じて問題解決能力を養うとともに，自己学習，自己研鑽の習慣
  - (D6)社会基盤工学の専門知識に加えて，建築分野の専門知識，人文・社会科学の知識を修得し，創造性を発揮して課題を探求，組み立て，解決することのできるデザイン力を有する創造的技術者としての素養
  - (D7)社会基盤工学に関わる幅広い専門知識を修得し，実務上の問題を理解し，適切に対応できるマネジメント力を有する実践的技術者としての素養
- ( E ) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文，口頭および情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，議論や交渉などのコミュニケーションする能力
- ( F ) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力  
社会，環境，技術等の変化に対応して，生涯にわたって自発的に学習する能力

# 履修方法等

## 1 授業科目・単位等

### (1) 授業科目

授業科目は、大きく一般基礎科目と専門科目に分かれています。

一般基礎科目は、一般基礎、一般基礎、一般基礎及び一般基礎に、専門科目は専門及び専門に区分され、それぞれの科目ごとに単位を定めています。

開講授業科目については、次頁以降の一般基礎科目及び専門科目を参照してください。

なお、授業科目の内容については、別冊「授業紹介」を参照してください。

### (2) 必修科目、選択必修科目及び選択科目

必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目です。

選択必修科目は、指定された複数の科目群の中から選択して履修し、決められた科目数又は単位数以上を修得しなければならない科目です。

選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目です。

### (3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1単位の履修時間は、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、次の基準により計算します。

講義については、15時間の授業と30時間の予習・復習をもって1単位とします。

演習については、30時間の授業と15時間の予習・復習をもって1単位とします。

実験、実習及び実技については、45時間の授業をもって1単位とします。

### (4) 修得単位の上限

修得単位の上限を150単位とします。

ただし、教務委員会委員長が認めた場合に限り、上記上限を超えて授業を取得することができます。履修を希望する科目等については、ガイダンスで確認し、不明な場合は、クラス担任、指導教員又は各系教務委員と相談のうえ、履修計画を立ててください。

### (5) 授業時間・授業時間割表

授業時間は次のとおりです。

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8:50～ 10:20	10:30～ 12:00	13:00～ 14:30	14:40～ 16:10	16:20～ 17:50	18:00～ 18:45

授業時間割表は、学年の始めに掲示するとともに全学生に配付しますので、これに基づいて各自の履修計画を立ててください。

なお、授業時間割表の集中講義欄の集中講義科目とは、不定期にある期間集中して授業が行われることをいい、実施日程が決まるとその都度掲示によって通知します。

また、授業時間割が変更される場合は、掲示によって通知します。

## (6) 授業期間

授業期間は、学年暦によって定めており、前期及び後期の2学期から成っています。

〔学期の区分〕

前期：4月1日～9月30日、後期：10月1日～3月31日

〔一般基礎科目及び専門科目の開講学年・学期〕

1年次		2年次		3年次		4年次		
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期1	後期2
一般基礎		一般基礎		一般基礎		一般基礎		実務訓練
				専門		専門		
専門		専門						

## 2 履修方法

授業科目は、在学年次及び在学課程の教育課程に従って履修してください。

なお、第1年次入学者が第3年次進級後に履修する授業科目及びその単位数は、第3年次進級時における当該課程の教育課程に従って履修してください。

### (1) 履修計画

履修計画は、本書をよく読み、年度初めに行われるガイダンスや教員の指導・助言をもとに、授業時間割表により余裕をもって立ててください。

なお、選択科目は、都合により開講されない場合がありますので、十分注意してください。

授業時間割表については、各学年の初めに配付します。

なお、集中講義科目については開講時期等が決定次第、掲示等により通知します。

履修に関する連絡は、学年の始め及び学期の始めに集中するので、見落とさないように注意してください。

### (2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、次の学生用WEB画面から、各学期の所定の期日までにその学期から開始される科目で履修を希望する科目をすべて履修登録しなければいけません。

履修登録にあたっては、Dream Campus基本操作マニュアル(学生用)を参照してください。

なお、上級年次、他課程、試験等による再履修はWEB画面からではなく、紙様式による登録となります。

履修登録していない授業科目の単位認定は、一切認められませんので注意してください。

学生用WEB <https://www.ead.tut.ac.jp/portal/>

他課程又は上級年次の授業科目を履修しようとする場合は、「他課程(専攻)科目受講許可願」又は「上級年次科目履修許可願」によりクラス担任(又は指導教員)及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。

履修登録したにもかかわらず、授業や試験を受けない場合は、その授業科目は履修放棄または不合格とします。

単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。



同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できません。重複して履修登録した場合、両方の科目が登録されないの注意してください。ただし、試験等による再履修科目及び集中講義科目については、この限りではありません。

### (3) 履修登録の確認

履修登録の確認は、各自学生用WEB画面から行ってください。

### (4) 再履修

定期試験等で不合格となった授業科目のうち、修得を必要とする授業科目は、原則として次年度に再履修しなければなりません。(英語についても当該クラスを再履修すること。)

なお、再履修しようとする授業科目についても、履修登録をしてください。

### (5) 試験等による再履修

再履修の場合で、授業科目担当教員が、試験等により単位認定すると認めた場合に限り、「試験等による再履修願」(紙様式)により授業科目担当教員の許可を受けた上で履修登録をしてください。

### (6) 実務訓練の履修

各課程とも、実務訓練6単位(専門)の履修が必要です。

この科目については、第4年次学生を対象に詳細なガイダンスが実施され、指導教員の助言のもとに履修方法を決定します。

### (7) 卒業研究の履修

卒業研究(特別研究等科目名称は各課程により異なる)を履修するための研究室配属には、各課程で定めている条件を満たす必要があります。各課程の研究室配属の基準等については、各系教務委員の指示に従ってください。

入学した諸君が大学での勉学を始めるに当たって最初に必要となることは、履修要覧をよく理解し、授業時間割表を見て履修計画を立てることです。

本学の授業科目は、一般基礎科目と専門科目に分類されます。

一般基礎科目は、各課程に共通する学術の基礎となる授業科目であり、これらは今後大学で学習するに当たり基礎となるだけでなく、卒業後も社会人として、技術者として活躍するためには欠かせない基礎的素養となるものです。専門科目は、各課程の特色ある内容を学習しますが、一般基礎科目の内容を基本に学習が展開されることが多く、さらには専門を学習した後、これを基礎にして専門を学習することになります。

各課程の履修ガイダンス及びクラス担任(又は指導教員)の助言等を参考にして、授業科目の連続性等を考慮して適切な学習計画を立て、調和のとれた履修計画を立ててください。

### 3 試験

試験には、定期試験、追試験及び再試験があります。

#### (1) 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示等で通知します。

#### (2) 追試験

追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」に授業科目担当教員等の許可を受けた上で、受験することができます。

ア 病気（医師の診断書を添付）のとき

イ 事故・災害（証明書を添付）及びその他（理由書を添付）正当と認められるとき

「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内に教務課へ提出しなければいけません。

追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

#### (3) 再試験

再試験は、第4年次末定期試験等の結果、5単位以内の不合格科目が合格することで卒業資格を得ることができる場合に限り、次の科目について再試験を受験することができます。

ただし、定期試験を受験しなかった科目は、再試験の対象科目から除きます。

第3年次通年開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

第3年次後期開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

第4年次開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

#### (4) 単位の認定及び成績評価

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目担当教員が行います。

成績の評価は次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

A・・・80点以上

B・・・65点以上80点未満

C・・・55点以上65点未満

D・・・55点未満

単位認定された成績は、各自学生用WEB画面で確認ができます。

定期試験等において不正行為を行った場合(この場合において担当教員の指示に従わないときを含む)は、当該定期試験におけるすべての試験科目を無効とした上で、その状況を考慮して、訓告、停学又は退学のいずれかの懲戒処分が行われるので、不正行為は絶対に行わないこと。

## 4 在学年限等

第1年次入学者及び第3年次編入学者に係る在学年限等については、以下のとおり定めています。

### (1) 在学年限

修業年限を超えて在学できる年限については、以下のとおり定めています。

第1年次入学者については、8年を超えて在学することができません。

ただし、第1年次及び第2年次を通算した期間にあっては4年、第3年次及び第4年次を通算した期間にあっては4年とする。

### (2) 休学

疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」をクラス担任（又は指導教員）及び所属系長を経由して、原則として休学しようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を得て休学することができます（通算して2年以内）。

休学期間は、前記「(1) 在学年限」に算入しません。

なお、休学期間が満了となり、復学する場合は、必ず「復学届」を提出してください。

また、休学事由の消滅により、休学期間中に復学しようとする場合は、「復学願」を提出し、原則として復学しようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

### (3) 留年

第2年次末において、既に修得した科目及び単位数が各課程の定める「科目修得基準」（19頁参照）に達しない場合は、第3年次へ進級することができません。

### (4) 退学

退学しようとする者は、所定の「退学願」をクラス担任（又は指導教員）及び所属系長を経由して、退学しようとする月の前月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

### (5) 除籍

次の各号の一に該当する場合は、除籍となります。

前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者

前記「(2) 休学」に定める期間を超えて、なお修学できない者

死亡又は行方不明の者

入学料の免除又は徴収猶予を申請した者のうち、免除若しくは徴収猶予が不許可になった者又は半額免除若しくは徴収猶予が許可になった者で、所定の期日までに入学料を納付しない者

授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

## 5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程

JABEEとは、Japan Accreditation Board for Engineering Educationの略称で「日本技術者教育認定機構」という非政府団体を指します。

JABEEが行う日本技術者教育認定制度とは、大学などの高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定（Professional Accreditation）制度です。

JABEEに認定された課程の卒業生は、「技術士」の第1次試験が免除されます。

JABEEに対応している課程は以下のとおりです。

- ・ 建築・都市システム学課程（注）（平成22年度第1年次入学者）

（注）建築・都市システム学課程には建築コースと社会基盤コースの2コースがあり、第3年次後期までに学生各自の希望を考慮していずれかのコースに配属される予定です。

日本技術者教育認定機構のホームページ <http://www.jabee.org/>

## 6 各種資格の認定

電気・電子情報工学課程及び建築・都市システム学課程に所属する者で、所定の科目を修得し、卒業した者には、以下に示す資格が認定されます。

電気主任技術者（電気・電子情報工学課程）

本学を卒業した後、「電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令」に定められた実務経験を有した者は、電気主任技術者の資格が認定される。

なお、その詳細については、電気・電子情報工学課程の指導によること。

測量士補，測量士（建築・都市システム学課程）

この資格については国土地理院へ認定を申請中のため、認定確認が取れ次第、結果について掲示する。

二級建築士，木造建築士，一級建築士（建築・都市システム学課程）

本学を卒業した者は、二級建築士および木造建築士の受験資格が認定される。本学を卒業した後、「国土交通省令で定める建築実務」の経験を2年以上有するものは、一般建築士の受験資格が認定される。

< 所定科目 >

国土交通大臣が指定する建築に関する科目（以下「指定科目」という。）

なお、指定科目の詳細については、建築・都市システム学課程の指導によること。

## 7 単位互換制度

本学では、多様な授業を受けられるよう他大学と単位互換に関する協定を結びました。単位を修得すれば、卒業に必要な単位として認定されます。受講には手続きが必要ですので、その都度、掲示等でお知らせします。

	愛知県の国公立大学との単位互換	愛知大学との単位互換	eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換
目的・趣旨	愛知県内の国公立大学において、単位互換に関する包括協定が締結されています。	両大学の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換に関する協定が締結されています。	相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として（eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育）単位互換に関する協定が締結されています。
対象大学等	[国立大学] 名古屋大学他2大学， [公立大学] 愛知県立大学他3大学 [私立大学] 愛知大学他36大学	愛知大学	[国立大学] 長岡技術科学大学，九州工業大学，北陸先端科学技術大学院大学 [国立工業高専] 釧路，宮城，仙台電波，福島，茨城，小山，群馬，木更津，長岡，岐阜，豊田，鈴鹿，松江，徳山，新居浜
学生の身分	特別聴講学生		
授業料等	無料		
開講科目	出願期間前に「開講科目一覧表」を掲示		
出願期間	掲示により周知		
卒業単位としての上限	6単位		

本学の学生が受講できる遠隔授業の科目一覧は、<http://www.imc.tut.ac.jp/course/distance> にもありますので参照ください。また、本学が他機関に提供する遠隔授業科目の一覧も同 URL に記載してあります。

## 8 英語検定試験による単位の認定

TOEIC, TOEFL, 英語及び工業英検のいずれかを受験し, その成績が大学で定める認定基準以上の場合, 本人の申請により検定英語 または検定英語 として単位認定されます。

### (1) 認定基準及び認定単位

認定基準	認定される授業科目及び単位
TOEIC 500点~729点 TOEFL 480点~556点 (157点~219点) <54点~82点> 英検 準1級 工業英検 2級	1年次入学者 : 検定英語 (a) 2単位  3年次入学者 : 検定英語 (a) 1単位
TOEIC 730点以上 TOEFL 557点以上 (220点以上) <83点以上> 英検 1級 工業英検 1級	1年次入学者 : 検定英語 (a) + 検定英語 (b) 4単位  3年次入学者 : 検定英語 (a) + 検定英語 (b) 2単位

(注1) 表中TOEFLの( )内の点数は, コンピュータ試験による点数です。

(注2) 表中TOEFLの< >内の点数は, インターネット試験による点数です。

(注3) TOEICによる単位認定の対象となる試験は, TOEIC運営委員会が行う公開テスト(SP)及び団体特別受験制度(IPテスト)です。

(注4) TOEIC, TOEFLの単位認定の対象となる試験は, 単位認定を受けようとする日(申請の日)の2年前までに受験したものです。

### (2) 申請方法

単位認定を受けようとする学生は, 所定の申請書(教務課教務係窓口)に検定試験の成績表を添えて教務課教務係に申請してください。申請は, 随時受け付けます。申請締切日は前期, 後期ともに定期試験終了日です(予備日は除く)。

## 9 学習サポートルーム

学習サポートルームでは, 講義でわからなかったり, 疑問に思ったところなどを, 大学院生が詳しく解説してくれます。勉強に対して不安や悩みなどある場合は, 是非学習サポートルームを訪れてみてください。大学院生が相談にのり, アドバイスしてくれます。

学習サポートルームの詳細については, 教務課教育支援係へお気軽にお問い合わせください。

## 10 その他

### (1) 学内メールによる情報の提供

在学生には学内メールアドレスが付与されます。このアドレスには履修登録等の大事なお知らせを通知する場合がありますので, 転送設定等を行い, 随時確認するようにしてください。

### (2) 携帯電話による情報の提供

携帯電話による情報提供に関するアドレス及び留意点は次のとおりです。

(URL <http://osirabe.net/tut> 携帯電話専用アドレス)

携帯電話があれば、機種や契約会社は問いません。ただし、携帯電話のインターネット機能は必要です。

重要な情報あるいは暴風警報発令時の緊急連絡等を「お知らせ」欄で通知する場合がありますので、更新日に留意してください。

携帯による情報は、休講に関する補助情報ですので、種々の連絡事項、時間割変更等は必ず講義棟学生ホール所定の「掲示板」及び「電子掲示板」で確認してください。

なお、パソコン利用の場合は、大学HPの「休講・補講情報」，「学生呼出・講義室変更・その他（学内限定）」を参照すること。携帯電話のURLとは異なるので留意すること。

### (3) 台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときの授業及び定期試験の取扱

台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときは、授業及び定期試験の実施については、次のとおり取り扱いますので留意してください。

暴風による事故の発生を防止するため、暴風警報の発令中は授業を休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時までに解除された場合は、第1時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時から午前11時までに解除された場合は、第3時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前11時までに解除されなかった場合は、当日の授業は休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

### (4) 授業の欠席について

病気、忌引き等の理由でやむを得ず欠席する場合は、原則として、各自で担当教員に事情を説明してください。欠席がどのように配慮されるかは、教員の個別判断によります。ただし、欠席の理由により、取り扱いが異なる場合があります。

欠席の理由	公的証明書	取り扱い	手続き
病気・怪我	治療費領収書または診断書	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
忌引き	会葬礼状等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
感染症	治療費領収書または診断書	状況による	学生課へ連絡後、教務課から各教員へ連絡

感染拡大を防ぐため、大学が出席停止を勧告した感染症。感染症が発生した場合は、掲示でお知らせします。

# カリキュラム及び卒業要件等

## 1 卒業要件

### 第1年次入学者

#### (ア) 卒業要件及び履修基準

学部卒業に必要な最低修得単位数等については、以下のとおり定められています。

区分	単位数	履 修 基 準
一 般 基 礎 科 目	一般基礎 21	(1) 工学概論，理工学実験，微分積分，線形代数，物理学，化学，生命科学及び環境科学を修得しなければならない。 (2) さらに，課程ごとに指定された次の授業科目を修得しなければならない。 [ 機械工学課程 ] 線形代数 [ 電気・電子情報工学課程 ] 微分積分，線形代数，微分方程式 [ 情報・知能工学課程 ] 確率・統計 [ 環境・生命工学課程 ] 微分方程式，確率・統計 [ 建築・都市システム学課程 ] 指定科目なし
	一般基礎 18	(1) 保健体育理論，保健体育実技及び保健体育実技を修得しなければならない。 (2) 選択及び選択の中から4単位以上修得しなければならない。 (3) 選択は，外国人留学生のみ修得することができる。ただし，修得した単位の内8単位を限度として卒業要件単位に算入できる。
	一般基礎 10	(1) 英語を8単位以上修得しなければならない。 (2) 上記の他，英語，ドイツ語，フランス語及び中国語の中から一つの外国語を選択し，2単位以上修得しなければならない。
	一般基礎 1	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。
小計	50	
専 門 科 目	専 門 30	(1) 卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については，各課程の基準による。 (2) 原則として，教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 所属課程の上級年次の科目を履修する場合はクラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上，授業担当教員の許可を必要とする。
	専 門 50	(3) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く。）を履修できるが，履修にあたってはクラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上，授業担当教員の許可を必要とする。
小計	80	
合計	130	



(イ) 科目修得基準

第2年次末において、修得した科目及び単位数が以下に掲げる各課程の修得基準に達しない場合は、第3年次へ進級することができません。

機械工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必修科目の内	12	
	選択科目の内	12	
計		44	

電気・電子情報工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	電気・電子情報工学基礎実習	1	
	電気・電子情報工学実験	2	
	プロジェクト研究	2	
	上記以外の必修科目の内	12	
	選択科目の内	4	
計		41	

情報・知能工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必修科目	15	
	選択科目の内	8	
計		43	

環境・生命工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	プロジェクト研究	2	
	環境・生命工学基礎実験	2	
	上記以外の必修科目の内	12	
	選択科目の内	4	
計		40	

建築・都市システム学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎科目	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	建築設計演習	2	
	プロジェクト研究	2	
	上記以外の必修科目および選択科目のうち	16	
計		40	

## 2 一般基礎科目

### (1) 一般基礎科目について

本学の教育課程は、一般基礎科目と専門科目を並行実施する「くさび型」になっています。これは専門教育と一般基礎教育が一体となることによって「実践的・創造的な能力を備えた指導的技術者・研究者の育成」という本学の教育目的が達成できると考えているからです。

また、これは専門の領域において優れているだけでなく、「人間性の開花、自然との共生、国際協調的な社会の実現」に技術者・工学者として貢献できる人材ということです。

一般基礎科目は自然科学の分野と人文・社会の分野に大別できます。前者は工学の基礎となる科目で、主に1, 2年次の学生を対象としています。また、3年生を対象として21世紀の技術者として知識を有することが必要と考えられている「生命科学」と「環境科学」という2つの科目を設定しています。後者は豊かな素養と人間的な感性を身に付け、それによって人間の社会的営みの中における工学の位置づけ、役割を的確に認識し、柔軟で人間的な発想をすることのできる人材の育成をめざしています。それには「透徹したものを見る目、繊細で温かみのある感性、多元的な思考能力、グローバルな視野」を備えていなければなりません。それは技術及び工学の内部では解答の得られない課題であり、まさに一般基礎科目が担うところです。

この一般基礎科目の目的を達成するために目標としていることを以下に紹介しますので、これをよく理解し、「授業紹介」を参照して履修計画を立ててください。

#### ・全般的な目標

課題・問題を発見し、それを解決する能力を身につける。

#### ・数学・自然の分野の目標

数学・自然科学的な思考方法・探求手法の基礎を学習し、同時に専門を学ぶ上での基礎を固めるとともに論理構成力を高め、実験を企画し実行する力や工作能力を身につける。数学・自然科学の知識の工学的応用を理解する。工学の多種領域に対しても関心と理解を得る。

#### ・外国語科目の目標

世界から情報を得、世界へ発信し、海外でも活躍するための手段としての外国語を身につけるとともに、文化の多様性の目を養い、自己及び日本を世界に位置づけて見るために必要な国際的な視野を涵養する。

#### ・人文・社会・保健体育の分野の目標

社会人として社会の動向に対応し、自立した判断を下すことができるよう社会経済の基礎知識を習得する。文化的、芸術的感性を磨き、スポーツに親しみ、個人として心身共に健康で豊かな人生を送ることができるような素養と知識を得る。

(2) 第1年次入学者用

一般基礎

必・選 の別	授業科目	単 位 数	講 時 数				備 考
			1年次		2年次		
			前期	後期	前期	後期	
必修	工学概論	2	1				課程ごとに指定された次の科目を修得しなければならない。  機械 線形代数  電気・電子情報 微分積分 , 線形代数 微分方程式  情報・知能 確率・統計  環境・生命 微分方程式 , 確率・統計
	理工学実験	1	1.5				
	微分積分	3	2				
	線形代数	1.5	1				
	物理学	3		2			
	化学	1.5	1				
選択	微分積分	3		2			
	線形代数	1.5		1			
	微分方程式	1.5			1		
	確率・統計	1.5			1		
	物理学基礎	1	1				
	物理学	1.5			1		
	物理学	1.5			1		
	物理学	1.5			1		
	物理実験	1			1.5		
	化学基礎	1	1				
	化学	1.5		1			
	化学	1.5			1		
	化学実験	1		1.5			
	生物学	2				1	
地学	2				1		

一般基礎

必・選 の別	授業科目	単 位 数	講 時 数				備 考	
			1年次		2年次			
			前期		後期	前期		後期
			1	2				
必修	保健体育理論	2	1				選択 の中から4単位以上修得しなければならない。	
	保健体育実技	1	1.5					
	保健体育実技	1			1.5			
選択	日本史概説	2	1					
	東洋史概説	2		1		(1)		
	西洋史概説	2	1					
	技術科学史	2	1		(1)			
	アメリカ史	2	1		(1)			
	東西交渉史	2		1				
	西洋近代史	2			1			
	西洋近代史	2				1		
	国文学	2	1		(1)			
	国文学	2		1		(1)		
	西洋の思想と文化	2	1					
	西洋の思想と文化	2		1				
	技術科学哲学	2	1		(1)			
	心理学	2	1		(1)			
	人文地理	2		1				
	臨床心理学	1	1					
	臨床心理学	1		1				
日本語コミュニケーション論	2			1				
日本語法	2	1						
日本語法	2		1					
社会福祉入門	2	放送大学開講科目						

この科目は、放送大学において開講する科目である。この科目を放送大学において修得した場合、本学において、修得したものとみなし単位認定する。

一般基礎

必・選 の別	授業科目	単 位 数	講 時 数				備 考
			1 年次		2 年次		
			前期	後期	前期	後期	
選択	社会科学概論	2			1		選択の中から4単位以上 修得しなければならない。
	統計学概論	2	1				
	ミクロ経済学	2			1		
	マクロ経済学	2				1	
	金融工学	2	1				
	コンピューテーショナル・エコノミクス	2				1	
	地域経済分析	2			1		
	法学	2			1		
	社会工学計画	2			1		
	社会工学計画	2				1	
	社会と環境	2				1	
	開発計画論	1		集中		(集中)	
選択	日本の文化	1	1				
	日本の文化	1		1			
	日本の社会 A	1			1		
	日本の社会 B	1			1		
	日本の社会 A	1				1	
	日本の社会 B	1				1	
選択	英語基礎	1	1				

一般基礎

必・選 の別	授業科目	単 位 数	講 時 数				備 考
			1 年次		2 年次		
			前期	後期	前期	後期	
選択	英語 A	1	1				
	英語 B	1	1				
	英語 A	1		1			
	英語 B	1		1			
	英語	1			1		
	英語	1				1	
	検定英語 (a)	2					
	検定英語 (b)	2					
	ドイツ語	1			1		
	ドイツ語	1				1	
	フランス語	1			1		
	フランス語	1				1	
	中国語	1			1		
	中国語	1				1	

(注) 検定英語 (a), 検定英語 (b) は, 4年次までに英語検定試験 (TOEIC, TOEFL 等) で必要な成績を修めた場合, 単位認定する。



電気・電子情報工学課程 第1年次入学者

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1年次		2年次		
				前期	後期	前期	後期	
専 門	必修	ICT基礎	2	1				
		プログラミング演習	1	1				
		電磁気学序論	1.5		1			
		基礎電磁気学	2			1		
		基礎電磁気学演習	1			1		
		電気回路 A	2		1			
		電気回路 B	2			1		
		電気回路	2				1	
		電気回路	2				1	
		電子回路	1.5			1		
		電子回路	2				1	
		基礎無機化学	2		1			
		電気・電子情報工学基礎実習	1		1.5			
		電気・電子情報工学実験	2			3		
		プロジェクト研究	2				3	
	選択	図学	2	1				
		図学演習	1	1				
		電気・電子情報数学基礎	1.5			1		
		電気回路演習A	1		1			
		電気回路演習B	1			1		
		電気機械工学	2				1	
		電気機械工学	2				1	
		プログラミング演習	1				1	
		電気計測	2				1	
		電力工学	2				1	
計算機アーキテクチャ概論	2			1				
基礎制御工学	2				1			
通信工学概論	2			1				
基礎科学技術英語	1				1			

情報・知能工学課程 第1年次入学者

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考	
				1年次		2年次			
				前期	後期	前期	後期		
専 門	必修	ICT基礎	2	1					
		電気回路 A	2		1				
		プログラミング演習	1	1					
		プログラミング演習	1		1				
		プログラミング演習	1			1			
		プログラミング演習	1				1		
		離散数学基礎	2		1				
		データ構造基礎論	2		1				
		情報・知能工学基礎実験	1			1.5			
		プロジェクト研究	2				3		
			論理回路基礎	2		1			
			数理生命情報学序論	2			1		
			データ分析序論	2			1		
			計算機アーキテクチャ概論	2			1		
			認知科学序論	2			1		
			知能情報学概論	2					1
			情報工学概論	2					1
			制御システム序論	2					1
			知能情報数学	2					1
		通信工学概論	2			1			

環境・生命工学課程 第1年次入学者

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1年次		2年次		
				前期	後期		前期	
1	2							
専 門	必修	基礎物理化学	2		1			
		基礎分析化学	2		1			
		基礎科学技術英語	1		1			
		基礎科学技術英語	1			1		
		プロジェクト研究	2				3	
		環境・生命工学基礎実験	2			3		
		環境生態科学	2		1			
		基礎電気電子工学	2		1			
		基礎有機化学	2		1			
		基礎無機化学	2		1			
		基礎生命科学	2		2			
	I C T基礎	2	1					
	選択	基礎科学技術英語	1				1	
		図学	2	1				
		図学演習	1	1				
		プログラミング演習	1	1				
		電気回路 A	2		1			
		電気回路 B	2			1		
		電磁気学序論	1.5		1			
		電子回路	1.5			1		
基礎生化学		2			2			
基礎生命科学		2			1			
基礎有機化学		2			1			
基礎無機化学		2			1			
基礎分析化学		2				1		
基礎物理化学	2				1			
環境・生命工学基礎実験	2			3				



建築・都市システム学課程 第1年次入学者

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1年次		2年次		
				前期	後期	前期	後期	
専 門	必修	I C T 基礎	2	1				
		応用数学	1.5			1		
		応用数学	1.5				1	
		建設学対話	1		1			
		プロジェクト研究	2				3	
		構造力学	1.5		1			
		構造力学	1.5				1	
		構造材料力学	1.5			1		
		基礎地盤力学	1.5				1	
		基礎水理学	1.5		1			
		水環境工学基礎	1.5			1		
		建築環境学概論	1.5				1	
		建築設計演習	2		2			
		建築設計演習	2			2		
		測量学	2			1		
	測量学 実習	1				1.5		
	選択	プログラミング演習	1	1				
		図学	2	1				
		図学演習	1	1				
		建築設計演習	2				2	
計画序論		2				1		
造形演習		1				1		

# 工 学 部

3 年次編入学者及び進級者

# 各課程の学習・教育目標

## 機械システム工学課程 学習・教育目標

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎（人文・社会分野）の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎（人文・社会分野）・（うち人文・社会分野）の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

機械工学および機械工学関連分野の専門技術に関する知識を獲得し、それらをものづくりとエネルギーや環境などの問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された専門の科目を修得することにより、流体力学、熱力学、固体力学の力学関連分野や計測・制御工学および機械工学関連分野の基礎を理解し、機械システムの設計、製作、性能評価、利用に応用できる能力

(D2) 本課程で設定された「機械システム工学実験」、「機械システム工学創造実験」を修得することにより、実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から考察し、説明する能力

(D3) 本課程で設定された「特別研究」、「実務訓練」、「機械システム工学創造実験」を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎（語学分野）・（うち語学分野）、「特別研究」、「実務訓練」、「機械システム工学実験」、「機械システム工学創造実験」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本課程で設定された一般基礎（人文・社会分野）、「特別研究」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 生産システム工学課程 学習・教育目標

本課程においては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)の科目を修得することにより,人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ,自然と人間との共生,人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (人文・社会分野)・ (うち人文・社会分野)の科目を修得することにより,技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し,社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の科目を修得することにより,科学技術に関する基礎知識を獲得し,それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力,論理的思考力,デザイン力,実行力

機械工学を基礎とするものづくりの専門技術に関する知識を獲得し,それらを問題解決に応用できる能力ともものづくりの実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された選択必修 「機械工学基礎」,「材料工学」,「生産加工学」,「システム工学」分野,選択 「応用機械工学」分野の科目を修得することにより,専門的技術を駆使して課題を解決する能力

(D2) 本課程で設定された「生産システム工学基礎実験」,「生産システム工学創造実験」を修得することにより,実験を計画・遂行し,データを正確に解析し,技術科学的な視点から考察し,説明する能力

(D3) 本課程で設定された「生産システム工学研究法基礎」,「生産システム工学卒業研究」,「実務訓練」,「生産システム工学創造実験」,「ロボット創造工学」を修得することにより,技術者が経験する実際上の問題点と課題を探求し,諸問題の工学的な解決を行なうためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野),「生産システム工学研究法基礎」,「生産システム工学卒業研究」,「実務訓練」の科目を修得することにより,論文,口頭および情報メディアを通じて,自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し,コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野),「生産システム工学研究法基礎」,「生産システム工学卒業研究」,「実務訓練」の科目を修得することにより,社会,環境,技術などの変化に対応して,生涯にわたって自発的に学習する能力

## 電気・電子工学課程 学習・教育目標

本課程においては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (うち語学分野を除く)の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された専門 A (数学・自然科学・情報技術分野)の科目を修得することにより、数理法則と物理原理に関する理論的知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

電気・電子・情報通信および関連分野の専門技術に関する知識を獲得し、それらをものでづくりと問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された「電気・電子工学実験」の科目を修得することにより、実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から考察し、かつ説明する能力

(D2) 本課程で設定された専門 B (電気電子工学分野)の科目を修得することにより、専門的知識・技術を駆使して課題を探究し、組み立て、解決する能力

(D3) 本課程で設定された「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野)、「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本課程で設定された「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術などの変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 情報工学課程 学習・教育目標

本課程においては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (人文・社会分野)・ (うち人文・社会分野)、「情報工学実験」の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の基礎科目を修得することにより、数理法則と計算原理・プログラミングに関する理論的・基礎的知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

情報および情報関連分野の専門技術に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された「情報工学実験」の科目を修得することにより、問題を分析し、解決手順を設計し、ハードウェア・ソフトウェアとして実現する能力

(D2) 本課程で設定された情報技術分野の専門科目を修得することにより、次の3分野の基礎を理解し、情報工学分野において多角的な応用と問題解決ができる能力

( ) 新しい計算手段・計算機構を生み出す計算メカニズム

( ) 多様な情報から新しい価値を生み出す情報処理メカニズム

( ) 情報ネットワーク社会を構築する情報通信メカニズム

(D3) 本課程で設定された「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野)、「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本課程で設定された「特別実験」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術などの変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 物質工学課程 学習・教育目標

本課程においては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)・ (語学分野)の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (人文・社会分野)・ (うち人文・社会分野)の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の科目を習得することにより、科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力, 論理的思考力, デザイン力, 実行力

化学および化学関連分野の専門技術に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された化学および化学関連分野の工学基礎に関する科目「化学安全学」, 「物理化学」, 「有機物質化学」, 「無機物質化学」, 「分析学」, 「生命物質学」, 「基礎化学数学」を修得することにより知識を獲得し、それらを駆使して問題を解決する基礎的能力

(D2) 本課程で設定された化学工学関連の科目「物理化学」, 「プロセス装置工学」, 「触媒反応速度論」, 「気体現象論」, 「実用化学計算」, 「物質工学」, 「物質工学特別講義」, 「物質工学特別講義」を修得することにより、化学工学量論, 熱力学, 移動現象論などの専門基礎知識を獲得し、それらを駆使して問題を解決する能力

(D3) 本課程で設定された専門の科目「物理化学」, 「有機物質化学」, 「無機物質化学」, 「分析学」, 「生命物質学」, 「物質工学卒業研究」, 「力学物性論」, 「コロイド・界面論」, 「精密有機合成学」, 「高分子反応学」, 「高分子材料科学」, 「応用物性化学」, 「気相分離科学」, 「分析化学反応」, 「単結晶X線構造解析入門」, 「脳機能分子論」, 「物質工学」を修得することにより、物質を原子・分子レベルで理解し、物質を解析・変換・評価できる専門知識と専門技術を獲得し、それらを駆使して課題を探究し、組み立て、解決する能力

(D4) 本課程で設定された「物質工学卒業研究」, 「実務訓練」を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野)「物質科学技術英語」, 「物質工学卒業研究」, 「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)「物質工学卒業研究」, 「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 建設工学課程（建築コース） 学習・教育目標

本コースにおいては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### （A）幅広い人間性と考え方

本コースで設定された一般基礎（人文・社会分野）の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### （B）技術者としての正しい倫理観と社会性

本コースで設定された「技術者倫理」を含む一般基礎（人文・社会分野）・（うち人文・社会分野）の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### （C）技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本コースで設定された数学・自然科学・情報技術の分野を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力

### （D）技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力

建築分野の専門技術に関する知識を修得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本コースで設定された建設工学の基本となる構造・環境・計画の共通的な講義科目・演習科目を修得することにより、建設技術に関する論理的知識を獲得し、それらを活用できる能力

(D2) 本コースで設定された建設工学の専門性の高い講義科目・演習科目を修得することにより、高度な専門的技術を身につけ、それを問題解決に応用する能力

(D3) 本コースで設定された「建設設計演習」、「空間情報設計演習」、「建設工学実験」の科目を修得することにより、専門的技術を総合的に用いて課題を探求し、創造性、記述力、発表力、コミュニケーション力を発揮して、その課題を解決する能力

(D4) 本コースで設定された「建設工学特別演習」、「実務訓練」を修得・体得することにより、実際上の諸問題を探求し、社会の要求する課題を与えられた条件下で工学的に解決するための具体的な技術（企画・設計・生産・管理等）、デザイン力、調整力、協調性など、仕事をまとめ上げる実行力

### （E）国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本コースで設定された一般基礎（語学分野）・（うち語学分野）、「建設工学特別演習」、「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国内外において効果的に表現し、議論や交渉などのコミュニケーションする能力

### （F）最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本コースで設定された一般基礎（人文・社会分野）、「建設工学特別演習」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力



## 建設工学課程（社会基盤コース） 学習・教育目標

本コースにおいては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### （A）幅広い人間性と考え方

本コースで設定された一般基礎（人文・社会分野）の科目を修得することにより，人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ，自然と人間との共生，人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### （B）技術者としての正しい倫理観と社会性

本コースで設定された「技術者倫理」を含む一般基礎（人文・社会分野）・（うち人文・社会分野）の科目を修得することにより，技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し，社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### （C）技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本コースで設定された数学・自然科学・情報技術分野の講義科目を修得することにより，科学技術に関する基礎知識を獲得し，それらを活用できる能力

### （D）技術を科学する分析力，論理的思考力，デザイン力，実行力

社会基盤分野の専門技術に関する知識を獲得し，それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本コースで設定された建設工学の基本となる構造・環境・計画の3分野の専門I及び専門の講義科目を修得することにより，社会基盤分野のみならず，関連する都市・地域・建築分野における基礎的かつ高度な専門的技術を身につけ，それらを社会基盤分野にかかわる問題の理解や解決に応用する能力

(D2) 本コースで設定された「建設工学実験」，「測量学」，「測量学 演習」を修得することにより，実験・観測を計画・遂行し，データを正確に解析し，技術科学的な視点から考察し，説明する能力

(D3) 本コースで設定された演習科目を修得することにより，自己学習の習慣を身につけ，問題の解決策を創造する能力，および問題を解決する能力

(D4) 本コースで設定された「建設設計演習」，「空間情報設計演習」，「建設工学特別演習」を修得することにより，社会基盤分野の専門的技術を総合的に用いて，創造性を発揮して課題を探究し，組み立て，解決する能力

(D5) 本コースで設定された「建設工学特別演習」，「実務訓練」を修得することにより，技術者が経験する社会基盤にかかわる実際上の問題点と課題を理解し，諸問題の工学的な解決を行うための創造的なデザイン力と計画技術を用いて与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### （E）国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本コースで設定された一般基礎（語学分野）・（うち語学分野），「建設工学特別演習」，「実務訓練」の科目を修得することにより，論文，口頭および情報メディアを通じて，自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し，コミュニケーションする能力

### （F）最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本コースで設定された一般基礎（人文・社会分野），「建設工学特別演習」，「実務訓練」の科目を修得することにより，社会，環境，技術等の変化に対応して，生涯にわたって自発的に学習する能力

## 知識情報工学課程 学習・教育目標

本課程においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (人文・社会分野)・ (うち人文・社会分野)の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の科目を修得することにより、科学技術に関する理論的、基礎的知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

情報および情報関連分野を基礎とするソフトウェアの専門技術に関する知識を獲得し、それらを様々な分野における問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された情報専門分野およびその応用分野 (情報科学, 機能情報工学, 分子情報工学) の科目を修得することにより、専門的技術を駆使して課題を探求し、組み立て、解決する能力

(D2) 本課程で設定された「知識情報工学実験」、「プログラミング」を修得することにより、実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的な視点から考察し、説明する能力、および、様々な分野におけるソフトウェアを設計、開発し、評価する能力

(D3) 本課程で設定された「特別研究」、「実務訓練」を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン力と与えられた制約の下で、計画的に仕事を進め、まとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野), 「特別研究」、「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探求心と持続的学習力

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野), 「特別研究」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術などの変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## エコロジー工学課程 学習・教育目標

本課程においては以下の知識および能力を育成することを目標とする。

### (A) 幅広い人間性と考え方

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)の科目を修得することにより、人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力

### (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性

本課程で設定された「技術者倫理」を含む一般基礎 (人文・社会分野)・ (うち人文・社会分野)の科目を修得することにより、技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力

### (C) 技術を科学的にとらえるための基礎力とその活用力

本課程で設定された数学・自然科学・情報技術分野の講義科目を修得することにより、科学技術に関する基礎知識を獲得し、それらを活用できる能力

### (D) 技術を科学する分析力、論理的思考力、デザイン力、実行力

エコロジー工学およびエコロジー工学関連分野の専門技術に関する知識を獲得し、それらを問題解決に応用できる実践的・創造的能力

(D1) 本課程で設定された数学、物理、化学、生物を基本科目とする専門「数理解析～」、  
「エコロジー情報工学」、選択必修～、および選択の各科目を修得することにより、物質生産および廃棄物処理プロセスを総合的に理解し、物質を解析・変換・評価できる科学技術の知識を獲得し、それらを駆使して課題を探索し、組み立て、解決する能力

(D2) 本課程で設定された「エコロジー工学実験」を修得することにより、実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、技術科学的視点から考察し、説明する能力

(D3) 本課程で設定された「エコロジー工学特別演習」、「エコロジー工学卒業研究」、「実務訓練」を修得することにより、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解し、諸問題の工学的な解決を行うためのデザイン能力と与えられた制限下で仕事をまとめ上げる実行力

### (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力

本課程で設定された一般基礎 (語学分野)・ (うち語学分野)、「エコロジー工学特別演習」、「エコロジー工学英語」、「エコロジー工学卒業研究」、「実務訓練」の科目を修得することにより、論文、口頭および情報メディアを通じて、国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力

### (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力

本課程で設定された一般基礎 (人文・社会分野)、「エコロジー工学特別演習」、「エコロジー工学卒業研究」、「実務訓練」の科目を修得することにより、社会、環境、技術などの変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

# 履修方法等

## 1 授業科目・単位等

### (1) 授業科目

授業科目は、大きく一般基礎科目と専門科目に分かれています。

一般基礎科目は、一般基礎、一般基礎、一般基礎及び一般基礎に、専門科目は専門及び専門に区分され、それぞれの科目ごとに単位を定めています。

開講授業科目については、次頁以降の一般基礎科目及び専門科目を参照してください。

なお、授業科目の内容については、本学ホームページの「授業紹介」を参照してください。

### (2) 必修科目、選択必修科目及び選択科目

必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目です。

選択必修科目は、指定された複数の科目群の中から選択して履修し、決められた科目数又は単位数以上を修得しなければならない科目です。

選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目です。

### (3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1単位の履修時間は、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、次の基準により計算します。

講義については、15時間の授業と30時間の予習・復習をもって1単位とします。

演習については、30時間の授業と15時間の予習・復習をもって1単位とします。

実験、実習及び実技については、45時間の授業をもって1単位とします。

### (4) 修得単位の上限

修得単位の上限を75単位とします。

ただし、教務委員会委員長が認めた場合に限り、上記上限を超えて授業を取得することができます。履修を希望する科目等については、ガイダンスで確認し、不明な場合は、クラス担任、指導教員又は各系教務委員と相談のうえ、履修計画を立ててください。

### (5) 授業時間・授業時間割表

授業時間は次のとおりです。

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8:50～ 10:20	10:30～ 12:00	13:00～ 14:30	14:40～ 16:10	16:20～ 17:50	18:00～ 18:45

授業時間割表は、学年の始めに掲示するとともに全学生に配付しますので、これに基づいて各自の履修計画を立ててください。

なお、授業時間割表の集中講義欄の集中講義科目とは、不定期にある期間集中して授業が行われることをいい、実施日程が決まるとその都度掲示によって通知します。

また、授業時間割が変更される場合は、掲示によって通知します。

## (6) 授業期間

授業期間は、学年暦によって定めており、前期及び後期の2学期から成っています。

〔学期の区分〕

前期：4月1日～9月30日、後期：10月1日～3月31日

〔一般基礎科目及び専門科目の開講学年・学期〕

1年次		2年次		3年次		4年次		
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期1	後期2
一般基礎		一般基礎		一般基礎		一般基礎		実務訓練
				専門		専門		
専門		専門						

## 2 履修方法

授業科目は、在学年次及び在学課程の教育課程に従って履修してください。

### (1) 履修計画

履修計画は、本書をよく読み、年度初めに行われるガイダンスや教員の指導・助言をもとに、授業時間割表により余裕をもって立ててください。

なお、選択科目は、都合により開講されない場合がありますので、十分注意してください。

授業時間割表については、各学年の初めに配付します。

なお、集中講義科目については開講時期等が決定次第、掲示等により通知します。

履修に関する連絡は、学年の始め及び学期の始めに集中するので、見落とさないように注意してください。

### (2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、次の学生用WEB画面から、各学期の所定の期日までにその学期から開始される科目で履修を希望する科目をすべて履修登録しなければいけません。

履修登録にあたっては、Dream Campus基本操作マニュアル(学生用)を参照してください。

なお、上級年次、他課程、試験等による再履修はWEB画面からではなく、紙様式による登録となります。

履修登録していない授業科目の単位認定は、一切認められませんので注意してください。

学生用WEB <https://www.ead.tut.ac.jp/portal/>

他課程又は上級年次の授業科目を履修しようとする場合は、「他課程(専攻)科目受講許可願」又は「上級年次科目履修許可願」によりクラス担任(又は指導教員)及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。

履修登録したにもかかわらず、授業や試験を受けない場合は、その授業科目は履修放棄または不合格とします。

単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。

同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できません。重複して履修登録した場合、両方の科目が登録されないの注意してください。ただし、試験等による再履修科目及び集中講義科目につ

いては、この限りではありません。

### (3) 履修登録の確認

履修登録の確認は、各自学生用WEB画面から行ってください。

### (4) 再履修

定期試験等で不合格となった授業科目のうち、修得を必要とする授業科目は、原則として次年度に再履修しなければなりません。(英語についても当該クラスを再履修すること。)

なお、再履修しようとする授業科目についても、履修登録をしてください。

### (5) 試験等による再履修

再履修の場合で、授業科目担当教員が、試験等により単位認定すると認めた場合に限り、「試験等による再履修願」(紙様式)により授業科目担当教員の許可を受けた上で履修登録をしてください。

### (6) 実務訓練の履修

各課程とも、実務訓練6単位(専門)の履修が必要です。

この科目については、第4年次学生を対象に詳細なガイダンスが実施され、指導教員の助言のもとに履修方法を決定します。

### (7) 卒業研究の履修

卒業研究(特別研究等科目名称は各課程により異なる)を履修するための研究室配属には、各課程で定めている条件を満たす必要があります。各課程の研究室配属の基準等については、各系教務委員の指示に従ってください。

入学した諸君が大学での勉学を始めるに当たって最初に必要となることは、履修要覧をよく理解し、授業時間割表を見て履修計画を立てることです。

本学の授業科目は、一般基礎科目と専門科目に分類されます。

一般基礎科目は、各課程に共通する学術の基礎となる授業科目であり、これらは今後大学で学習するに当たり基礎となるだけでなく、卒業後も社会人として、技術者として活躍するためには欠かせない基礎的素養となるものです。専門科目は、各工学課程の特色ある内容を学習しますが、一般基礎科目の内容を基本に学習が展開されることが多く、さらには専門を学習した後、これを基礎にして専門を学習することになります。

各課程の履修ガイダンス及びクラス担任(又は指導教員)の助言等を参考にして、授業科目の連続性等を考慮して適切な学習計画を立て、調和のとれた履修計画を立ててください。

### 3 試験

試験には、定期試験、追試験及び再試験があります。

#### (1) 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示等で通知します。

#### (2) 追試験

追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」に授業科目担当教員等の許可を受けた上で、受験することができます。

ア 病気（医師の診断書を添付）のとき

イ 事故・災害（証明書を添付）及びその他（理由書を添付）正当と認められるとき

「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内に教務課へ提出しなければいけません。

追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

#### (3) 再試験

再試験は、第4年次末定期試験等の結果、5単位以内（21年度入学者から適用）の不合格科目が合格することで卒業資格を得ることができる場合に限り、次の科目について再試験を受験することができます。

ただし、定期試験を受験しなかった科目は、再試験の対象科目から除きます。

第3年次通年開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

第3年次後期開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

第4年次開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

#### (4) 単位の認定及び成績評価

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目担当教員が行います。

成績の評価は次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

A・・・80点以上

B・・・65点以上80点未満

C・・・55点以上65点未満

D・・・55点未満

単位認定された成績は、各自学生用WEB画面で確認ができます。

定期試験等において不正行為を行った場合（この場合において担当教員の指示に従わないときを含む）は、当該定期試験におけるすべての試験科目を無効とした上で、その状況を考慮して、訓告、停学又は退学のいずれかの懲戒処分が行われるので、不正行為は絶対に行わないこと。

## 4 在学年限等

第1年次入学者及び第3年次編入学者に係る在学年限等については、以下のとおり定めています。

### (1) 在学年限

修業年限を超えて在学できる年限については、以下のとおり定めています。

第3年次編入学者については、4年を超えて在学することができません。

### (2) 休学

疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」をクラス担任（又は指導教員）及び所属系長を経由して、原則として休学をしようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を得て休学することができます（通算して2年以内）。

休学期間は、前記「(1) 在学年限」に算入しません。

なお、休学期間が満了となり、復学する場合は、必ず「復学届」を提出してください。

また、休学事由の消滅により、休学期間中に復学しようとする場合は、「復学願」を提出し、原則として復学をしようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

### (3) 退学

退学しようとする者は、所定の「退学願」をクラス担任（又は指導教員）及び所属系長を経由して、退学をしようとする月の前月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

### (4) 除籍

次の各号の一に該当する場合は、除籍となります。

前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者

前記「(2) 休学」に定める期間を超えて、なお修学できない者

死亡又は行方不明の者

入学料の免除又は徴収猶予を申請した者のうち、免除若しくは徴収猶予が不許可になった者又は半額免除若しくは徴収猶予が許可になった者で、所定の期日までに入学料を納付しない者

授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者



## 5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程

JABEEとは、Japan Accreditation Board for Engineering Educationの略称で「日本技術者教育認定機構」という非政府団体を指します。

JABEEが行う日本技術者教育認定制度とは、大学などの高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定（Professional Accreditation）制度です。

JABEEに認定された課程の卒業生は、「技術士」の第1次試験が免除されます。

JABEEに対応している課程は以下のとおりです。

- ・生産システム工学課程（平成22年度第3年次編入学者及び第3年次進級者）
- ・電気・電子工学課程（平成22年度第3年次編入学者及び第3年次進級者）
- ・情報工学課程（平成22年度第3年次編入学者及び第3年次進級者）
- ・建設工学課程（注）（平成22年度第3年次編入学者及び第3年次進級者）

（注）建設工学課程には建築コースと社会基盤コースの2コースがあり、第3年次後期までに学生各自の希望を考慮していずれかのコースに配属される予定です。

日本技術者教育認定機構のホームページ <http://www.jabee.org/>

## 6 各種資格の認定

電気・電子工学課程及び建設工学課程に所属する者で、所定の科目を修得し、卒業した者には、以下に示す資格が認定されます。

電気主任技術者（電気・電子工学課程）

本学を卒業した後、「電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令」に定められた実務経験を有した者は、電気主任技術者の資格が認定される。

なお、その詳細については、電気・電子工学課程の指導によること。

測量士補、測量士（建設工学課程）

本学を卒業した者は、測量士補の資格が認定される。さらに測量に関し1年以上の実務経験を有した者には測量士の資格が認定される。（高専等の土木関係学科出身者のみ）

二級建築士、木造建築士、一級建築士（建設工学課程）

本学を卒業した者は、二級建築士および木造建築士の受験資格が認定される。本学を卒業した後、「国土交通省令で定める建築実務」の経験を2年以上有するものは、一般建築士の受験資格が認定される。

< 所定科目 >

国土交通大臣が指定する建築に関する科目（以下「指定科目」という。）

なお、指定科目の詳細については、建築・都市システム学課程の指導によること。

## 7 単位互換制度

本学では、多様な授業を受けられるよう他大学と単位互換に関する協定を結びました。単位を修得すれば、卒業に必要な単位として認定されます。受講には手続きが必要ですので、その都度、掲示等でお知らせします。

	愛知県の国公立大学との単位互換	愛知大学との単位互換	eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換
目的・趣旨	愛知県内の国公立大学において、単位互換に関する包括協定が締結されています。	両大学の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換に関する協定が締結されています。	相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として（eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育）単位互換に関する協定が締結されています。
対象大学等	[国立大学] 名古屋大学他2大学， [公立大学] 愛知県立大学他3大学 [私立大学] 愛知大学他36大学	愛知大学	[国立大学] 長岡技術科学大学，九州工業大学，北陸先端科学技術大学院大学 [国立工業高専] 釧路，宮城，仙台電波，福島，茨城，小山，群馬，木更津，長岡，岐阜，豊田，鈴鹿，松江，徳山，新居浜
学生の身分	特別聴講学生		
授業料等	無料		
開講科目	出願期間前に「開講科目一覧表」を掲示		
出願期間	掲示により周知		
卒業単位としての上限	6単位		

本学の学生が受講できる遠隔授業の科目一覧は、<http://www.imc.tut.ac.jp/course/distance> にもありますので参照ください。また、本学が他機関に提供する遠隔授業科目の一覧も同URLに記載してあります。

## 8 英語検定試験による単位の認定

TOEIC, TOEFL, 英語及び工業英検のいずれかを受験し, その成績が大学で定める認定基準以上の場合, 本人の申請により検定英語として単位認定されます。

### (1) 認定基準及び認定単位

認定基準	認定される授業科目及び単位
TOEIC 500点~729点 TOEFL 480点~556点 (157点~219点) <54点~82点> 英検 準1級 工業英検 2級	1年次入学者 : 検定英語 (a) 2単位  3年次入学者 : 検定英語 (a) 1単位
TOEIC 730点以上 TOEFL 557点以上 (220点以上) <83点以上> 英検 1級 工業英検 1級	1年次入学者 : 検定英語 (a) + 検定英語 (b) 4単位  3年次入学者 : 検定英語 (a) + 検定英語 (b) 2単位

(注1) 表中TOEFLの( )内の点数は, コンピュータ試験による点数です。

(注2) 表中TOEFLの< >内の点数は, インターネット試験による点数です。

(注3) TOEICによる単位認定の対象となる試験は, TOEIC運営委員会が行う公開テスト(SP)及び団体特別受験制度(IPテスト)です。

(注4) TOEIC, TOEFLの単位認定の対象となる試験は, 単位認定を受けようとする日(申請の日)の2年前までに受験したものです。

### (2) 申請方法

単位認定を受けようとする学生は, 所定の申請書(教務課教務係窓口)に検定試験の成績表を添えて教務課教務係に申請してください。申請は, 随時受け付けます。申請締切日は前期, 後期ともに定期試験終了日です(予備日は除く)。

## 9 学習サポートルーム

学習サポートルームでは, 講義でわからなかったり, 疑問に思ったところなどを, 大学院生が詳しく解説してくれます。勉強に対して不安や悩みなどある場合は, 是非学習サポートルームを訪れてみてください。大学院生が相談にのり, アドバイスをしてくれます。

学習サポートルームの詳細については, 教務課教育支援係へお気軽にお問い合わせください。

## 10 その他

### (1) 学内メールによる情報の提供

在学生には学内メールアドレスが付与されます。このアドレスには履修登録等の大事なお知らせを通知する場合がありますので, 転送設定等を行い, 随時確認するようにしてください。

## (2) 携帯電話による情報の提供

携帯電話による情報提供に関するアドレス及び留意点は次のとおりです。

(URL <http://osirabe.net/tut> 携帯電話専用アドレス)

携帯電話があれば、機種や契約会社は問いません。ただし、携帯電話のインターネット機能は必要です。

重要な情報あるいは暴風警報発令時の緊急連絡等を「お知らせ」欄で通知する場合がありますので、更新日に留意してください。

携帯による情報は、休講に関する補助情報ですので、種々の連絡事項、時間割変更等は必ず講義棟学生ホール所定の「掲示板」及び「電子掲示板」で確認してください。

なお、パソコン利用の場合は、大学HPの「休講・補講情報」, 「学生呼出・講義室変更・その他(学内限定)」を参照すること。携帯電話のURLとは異なるので留意すること。

## (3) 台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときの授業及び定期試験の取扱

台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときは、授業及び定期試験の実施については、次のとおり取り扱いますので留意してください。

暴風による事故の発生を防止するため、暴風警報の発令中は授業を休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時までに解除された場合は、第1時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時から午前11時までに解除された場合は、第3時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前11時までに解除されなかった場合は、当日の授業は休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

## (4) 授業の欠席について

病気、忌引き等の理由でやむを得ず欠席する場合は、原則として、各自で担当教員に事情を説明してください。欠席がどのように配慮されるかは、教員の個別判断によります。ただし、欠席の理由により、取り扱いが異なる場合があります。

欠席の理由	公的証明書	取り扱い	手続き
病気・怪我	治療費領収書または診断書	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
忌引き	会葬礼状等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
感染症	治療費領収書または診断書	状況による	学生課へ連絡後、教務課から各教員へ連絡

感染拡大を防ぐため、大学が出席停止を勧告した感染症。感染症が発生した場合は、掲示でお知らせします。

# カリキュラム及び卒業要件等

## 1 卒業要件

### 第3年次入学者

#### 卒業要件及び履修基準

学部卒業に必要な最低修得単位数等については、以下のとおり定められています。

区分		単位数	履 修 基 準
一般基礎科目	一般基礎	8	(1) 選択 及び選択 の中から2単位以上修得しなければならない。 (2) 選択 は、外国人留学生のみ修得することができる。ただし、修得した単位の内4単位を限度として卒業要件単位に算入できる。
	一般基礎	4	(1) 英語を2単位以上修得しなければならない。 (2) 上記の他、英語、ドイツ語、フランス語及び中国語の中から一つの外国語を選択し、2単位以上修得しなければならない。 (3) 第1年次及び第2年次に開講されている授業科目は履修できるが、修得した単位は卒業要件単位に算入しない。
	一般基礎	3	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。 (2) 選択 の中から2科目2単位以上修得しなければならない。
小計		15	
専門科目	専門	50	(1) 卒業要件にかかる単位修得方法等の詳細については、各課程の基準による。 (2) 原則として、教育課程及び授業時間割に基づき当該年次に開講される科目を履修しなければならない。 所属課程の上級年次の科目を履修する場合はクラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。 (3) 他課程開講科目（実験・実習科目を除く。）を履修できるが、履修にあたってはクラス担任（又は指導教員）の許可を受けた上、授業担当教員の許可を必要とする。
合計		65	

## 2 一般基礎科目

### (1) 一般基礎科目について

本学の教育課程は、一般基礎科目と専門科目を並行実施する「くさび型」になっています。これは専門教育と一般基礎教育が一体となることによって「実践的・創造的な能力を備えた指導的技術者・研究者の育成」という本学の教育目的が達成できると考えているからです。

また、これは専門の領域において優れているだけでなく、「人間性の開花、自然との共生、国際協調的な社会の実現」に技術者・工学者として貢献できる人材ということです。

一般基礎科目は自然科学の分野と人文・社会の分野に大別できます。前者は工学の基礎となる科目で、主に1, 2年次の学生を対象としています。後者は豊かな素養と人間的な感性を身に付け、それによって人間の社会的営みの中における工学の位置づけ、役割を的確に認識し、柔軟で人間的な発想をすることのできる人材の育成をめざしています。それには「透徹したものを見る目、繊細で温かみのある感性、多元的な思考能力、グローバルな視野」を備えていなければなりません。それは技術及び工学の内部では解答の得られない課題であり、まさに一般基礎科目が担うところです。

この一般基礎科目の目的を達成するために目標としていることを以下に紹介しますので、これをよく理解し、「授業紹介」を参照して履修計画を立ててください。

#### ・全般的な目標

課題・問題を発見し、それを解決する能力を身につける。

#### ・数学・自然の分野の目標

数学・自然科学的な思考方法・探求手法の基礎を学習し、同時に専門を学ぶ上での基礎を固めるとともに論理構成力を高め、実験を企画し実行する力や工作能力を身につける。数学・自然科学の知識の工学的応用を理解する。工学の多種領域に対しても関心と理解を得る。

#### ・外国語科目の目標

世界から情報を得、世界へ発信し、海外でも活躍するための手段としての外国語を身につけるとともに、文化の多様性の目を養い、自己及び日本を世界に位置づけて見るために必要な国際的な視野を涵養する。

#### ・人文・社会・保健体育の分野の目標

社会人として社会の動向に対応し、自立した判断を下すことができるよう社会経済の基礎知識を習得する。文化的、芸術的感性を磨き、スポーツに親しみ、個人として心身共に健康で豊かな人生を送ることができるような素養と知識を得る。

(2) 第3年次編入学者及び進級者

一般基礎

必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数				備 考
			3年次		4年次		
			前期		後期		
			1	2	1	2	
選択	国文学	2	1				選択 の中から1科目以上修得しなければならない。 選択 は主として人文科学の分野の科目(群)から構成されている。 進学者は、第1・2年次と通算して選択 の中から2科目以上を修得しなければならない。
	日本史概説	2	1				
	東洋史概説	2		1			
	西洋史概説	2	1				
	技術科学史	2	1				
	東西交渉史	2		1			
	西洋近代史	2	1				
	西洋近代史	2		1			
	国文学	2		1			
	心理学	2	1				
	アメリカ史	2	1				
	人文地理	2		1			
	日本語コミュニケーション論	2	1				
	西洋の思想と文化	2	1				
	西洋の思想と文化	2		1			
	技術科学哲学	2	1				
	人体生理学	2		1			
	英語の歴史と英語の多様性	2		1			
臨床心理学	1	1					
臨床心理学	1		1				
社会福祉入門	2	放送大学開講科目					
保健体育演習	1	1				卒業要件単位数に算入しない。	
選択	社会科学概論	2	1				選択 の中から1科目以上修得しなければならない。 選択 は主として社会科学の分野の科目(群)から構成されている。 進学者は、第1・2年次と通算して選択 の中から2科目以上を修得しなければならない。
	社会工学計画	2	1				
	社会工学計画	2		1			
	統計学概論	2	1				
	法学	2	1				
	ミクロ経済学	2	1				
	マクロ経済学	2		1			
	金融工学	2	1				
	コンピューテーショナル・エコノミクス	2		1			
	地域経済分析	2	1				
	社会と環境	2		1			
	開発計画論	1	集中				
	起業家育成	1		1			
国際経済	2		1				
選択	日本の社会 A	1	1				
	日本の社会 B	1	1				
	日本の社会 A	1		1			
	日本の社会 B	1		1			
	日本の心理	1	1		(1)		
	日本の心理	1		1			
	日本の論理	1	1		(1)		
	日本の論理	1		1			

の科目は、放送大学において開講する科目である。この科目を放送大学において修得した場合、本学において、修得したものとみなし単位認定する。

一般基礎

必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数				備 考
			3 年次		4 年次		
			前期	後期	前期	後期	
選択	英語 A	1	1				
	英語 B	1	1				
	英語 A	1		1			
	英語 B	1		1			
	英語	1			1		
	検定英語 (a)	1					3年次入学者のみ対象
	検定英語 (b)	1					3年次入学者のみ対象
	ドイツ語 A	1	1				
	ドイツ語 B	1	1				
	ドイツ語	1		1			
	ドイツ語	1			1		
	フランス語 A	1	1				
	フランス語 B	1	1				
	フランス語	1		1			
	フランス語	1			1		
	中国語 A	1	1				
	中国語 B	1	1				
	中国語	1		1			
中国語	1			1			

(注) 検定英語 (a), 検定英語 (b) は, 英語検定試験 (TOEIC, TOEFL 等) で必要な成績を修めた場合, 単位認定する。

一般基礎

必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数						備 考
			3 年次			4 年次			
			前期		後期	前期		後期	
			1	2		1	2		
必修	技術者倫理	1				1			
選択	日本語法	2	1						2単位
	日本語法	2		1					左記の単位数までに限り卒業要件単位に算入できる。 選択の中から2科目, 2単位以上を修得しなければならない。
	英語基礎	1	1					1単位	
	生命科学	1	1						
環境科学	1		1						

(注) 進級者は上記の他, 入学時の教育課程において選択の中から2科目以上, 3単位以上を第4年次までに修得しなければならない。



### 3 専門科目

#### 機械システム工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数								備 考	
				3年次				4年次					
				前期		後期		前期		後期			
				1	2	1	2	1	2	1	2		
専 門	必修	機械システム工学創造実験	1	3									
		機械システム工学実験	2			3							
		応用数学	1.5	1									
		応用数学	1.5	1									
		応用数学	1.5			1							
		応用数学	1.5			1							
		機械情報処理実習	1					1.5					
		特別研究	6					9					
		実務訓練	6							18			
	選択 必修	流体物理学	1	1									選択必修 より8単 位以上修得しなけれ ばならない。
		数値解析法基礎	1	1									
		数値解析法基礎	1		1								
		光学基礎	1		1								
		電子・情報工学概論	1	1									
		画像計測論	1				1						
		電子機械制御	2				1						
		応用数値解析法	1				1						
		応用数値解析法	1						1				
		電気機器概論	2						1				
		統計熱力学	1						1				
	選択 必修	機械設計	1	1									選択必修 より14単 位以上修得しなけれ ばならない。
		計測工学	1	1									
		伝熱工学	2	1									
		応用熱力学	1			1							
		応用熱力学	1			1							
		制御工学	2	1									
		弾性力学	2			1							
		流体力学	2			1							
		金属材料学	1			1							
		材料強度学	2			1							
		制御工学	1			1							
		機械動力学	2			1							
		振動工学	2					1					
機械加工学		1			1								
選択	エネルギー・環境論	1	1									開講しない	
	機械設計	1			1								
	熱機関	1					1						
	流体機械	1					1						
	トライボロジー	1					1						
	燃焼工学	1					1						
	自動車工学	1					集中						
	機械システム工学特別講義	1					集中						
	最適化システム	1											
	精密加工学	1					1						

生産システム工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	授業科目	単位数	講時数								備考			
				3年次				4年次							
				前期		後期		前期		後期					
				前期1	前期2	後期1	後期2	前期1	前期2	後期1	後期2				
専門	生産システム工学創造設計分野 必修	生産システム工学基礎実験	2	3											
		生産システム工学創造実験	1			1.5									
		プログラミング基礎	3		3										
		生産システム工学研究法基礎	2					2							
		生産システム工学卒業研究	6					9							
		実務訓練	6									18			
		数学基礎分野	線形代数	2	1										
			ベクトル解析	1			1								
			確率・統計	1				1							
	(生産システム工学基礎分野)	選択必修	生産システム工学基礎	1	1										選択必修 から10単位以上を修得しなければならない。ただし、1年次進級者は、微分方程式を履修できなく、微分方程式を除く9単位以上を履修すること。また、3年次編入者で本学入学前に微分方程式相当科目を未履修の者は、微分方程式を必ず履修すること。
			生産システム工学計算解析	3				3							
			ロボット創造工学	2			2								
			電子機械制御	2			1								
			電子・情報工学概論	1	1										
			計測情報処理	1		1									
			工学解析数学	1		1									
			複素関数	1			1								
	微分方程式	1	1												
	機械工学基礎分野	選択必修	機械設計	1	1									機械工学基礎分野，材料工学分野，生産加工学分野，システム工学分野から，それぞれ4単位以上，合計16単位以上修得しなければならない。	
			機械設計	1			1								
			ロボット工学	1	1										
			応用熱力学	1	1										
			熱移動解析	1				1							
		流体・物質移動解析	1					1							
		材料工学分野	(生産システム工学)	材料工学基礎論	1	1									
				材料工学基礎論	1		1								
				金属材料学	1				1						
				材料保証学	1			1							
	非金属材料学			1					1						
	生産加工工学分野	システム工学分野)	材料構造・強度学	1				1							
			塑性加工学	1	1										
			加工の力学	1				1							
接合加工学			1		1										
表面プロセス工学			1				1								
機械加工学			1			1									
精密加工学			1				1								
システム工学分野	システム工学分野)	制御工学基礎論	1		1										
		制御工学解析論	1			1									
		計測システム工学	1				1								
		画像計測論	1				1								
		最適化システム	1				1								
		最適化システム	1				1								
(応用機械工学分野)	選択	制御工学設計論	1				1								
		自動車工学	1				集中								
		材料力学	2	1							3年次編入学生で材料力学の未履修者は履修が望ましい。				
		材料力学	2			1									
		CAD/CAM/CAE演習	2				1.5								
		力学	1		1						3年次編入学生で力学・電磁気学を未履修の者は必ず履修すること。				
		電磁気学	1	1											

電気・電子工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数								備 考			
				3 年 次				4 年 次							
				前 期		後 期		前 期		後 期					
				1	2	1	2	1	2	1	2				
必修		数学	*	1.5	1										
		数学	*	1.5		1									
		電気数学	*	2	1										
		電気数学	*	2		1									
		電磁気学	*	2	1										
		電磁気学		2		1									
		電気回路論		2	1										
		電子回路		2	1										
		論理回路		2					1						
		電気物性基礎論	*	2	1										
		固体電子工学		2	1										
		電気・電子工学実験	*	4		6									
		電気・電子工学実験		2					3						
		特別実験		4					6						
		実務訓練		6									18		
専 門	必修	プログラム構成法		2	1										
		数値解析		2		1									
		固体電子工学		2		1									
		デジタル信号処理論		2		1									
		データ構造とアルゴリズム		2	1										
		電磁気学		2			2								
		情報理論		2		1									
		計算機構成概論		2		1									
		情報ネットワーク		2		1									
		電子回路		2		1									
		半導体工学		2		1									
		通信システム		2		1									
		電気数学演習	*	0.5			1							指定者のみ履修	
		選択	電気物性基礎論		2					1					
			高電圧工学		2					1					
	電気機器設計法及び製図			2					1						
	電離気体論			2							2				
	信頼性工学			2							2				
	半導体工学			2					1						
	システム解析論			2					1						
	制御工学			2					1						
	論理回路設計			2							2				
	電力工学			2							2				
電気材料論		2					1								
光工学		2							2						
エネルギー-変換工学		2						1							
集積回路工学		2						1							
電波法規		1										開講しない			
工場管理		1							1						
電気法規		1								1					
電気・電子工学特別講義		1						集中							
電気・電子工学特別講義		1						集中							

\* : 専門 A (自然科学系科目)

無印: 専門 B (専門技術系科目)

情報工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数				備 考		
				3年次		4年次				
				前期	後期	前期			後期	
						1	2		1	2
専 門	必修	数学	1.5	1						
		数学	1.5	1						
		情報数学	2	1						
		論理回路	2	1						
		計算機構成論	2	1						
		プログラム構成法	2	1						
		データ構造とアルゴリズム	2	1						
		形式言語論	2		1					
		メディア工学	2		1					
		情報ネットワーク	2		1					
		情報工学実験	4		6					
		情報工学実験	2			3				
		特別実験(注1)	4			6				
		実務訓練	6					18		
	選 択	電子回路	2	1						
		論理数学	2		1					
		数値解析	2		1					
		線形システム論	2	1						
		デジタル信号処理論	2		1					
		情報理論	2		1					
		言語処理系論	2		1					
		通信システム	2		1					
		システム・プログラム論	2		1					
		情報数学	2		1					
		計算理論	2			1				
		計算機構成論	2			1				
		プログラミング言語論	2			1				
		シミュレーション工学	2			1				
システム解析論	2			1						
符号理論	2			1						
ソフトウェア工学	2			1						
データベース論	2			1						
知識工学	2			1						
集積回路工学	2			1						
工場管理	1				1					
電気法規	1					1				
電波法規	1									
情報工学特別講義	1			集中						
情報工学特別講義	1			集中						

(注1) 特別実験を受講するためには、全員に、特別実験の開始時点での単位取得数について条件がある。

物質工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数								備 考
				3年次				4年次				
				前期		後期		前期		後期		
				1	2	1	2	1	2	1	2	
専 門	必修	化学安全学	1	集中								
		物質科学技術英語	1	1								
		物質科学技術英語	1		1							
		物質工学実験	4	6								
		物理化学	1	1								
		物理化学	1		1							
		有機物質化学	1		1							
		有機物質化学	1		1							
		無機物質化学	1	1								
		無機物質化学	1		1							
		分析学	1		1							
		分析学	1		1							
		生命物質学	1	1								
		生命物質学	1		1							
		基礎化学数学	1	1								
		物質工学卒業研究	4			12						
		物質工学卒業研究	8					12				
		物質工学演習	3					3				
	実務訓練	6								18		
	選 択 必 修	プロセス装置工学	2				1					
触媒反応速度論		1				1						
物質工学		1		1								
実用化学計算		1			1							
気体現象論		1				1						
物質工学特別講義		1	集中									
物質工学特別講義		1					集中					
選 択	物理化学	1		1								
	有機物質化学	1			1							
	無機物質化学	1		1								
	分析学	1			1							
	生命物質学	1		1								
	無機材料科学	1			1							
	力学物性論	1					1					
	コロイド・界面科学	1					1					
	精密有機合成学	1				1						
	高分子反応学	1					1					
	高分子材料学	1				1						
	応用物性化学	1					1					
	気相分離科学	1				1						
	液相分離科学	1					1					
	分析化学反応	1					1					
	脳機能分子論	1						1				
	物質工学	1					集中					
	物質工学	1					集中					
物質工学特別講義	1	集中										
物質工学特別講義	1	集中										

左記の選択必修科目の中から4単位以上修得しなければならない。

建設工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選の別	授業科目	単位数	講 時 数				備 考		
				3年次		4年次				
				前期	後期	前期	後期			
				1	2					
専 門	課程共通科目	必修	基礎力学	1.5	1					
		必修	環境物理学	1.5	1					
		必修	建設英語	1		1				
		必修	構造力学	2	1					
		必修	鉄筋コンクリート構造学	1.5	1					
		必修	都市計画	2	1					
		必修	卒業研究	4			6			
		必修	実務訓練	6				18		
		選択必修	建設数学	1.5	1					編入生は修得しなければならない
		選択必修	建設数学	1.5		1				
		選択必修	構造実験	1	1.5					いずれか一方を選択
		選択必修	環境実験	1	1.5					
		選択必修	建築文化形成史	A	2			1		建築コースはAとBから4単位以上，社会基盤コースは，BとCから4単位以上，修得しなければならない。
		選択必修	環境経済学	B	2			1		
	選択必修	合意形成論	B	2			1			
	選択必修	国土計画論	C	2			1			
	選択必修	社会資本マネジメント	C	2			1			
	選択	構造力学	2		1			***科目は，編入生のみ対象。ただし，卒業要件単位として算入しない。 ****科目は，指導教員が必要と認める場合に開講する。ただし，卒業要件単位として算入しない。		
	選択	建設生産工学	2			1				
	選択	建設材料学	**	2		1				
	選択	構造計画学	**	1.5		1				
	選択	地盤工学	**	1.5		1				
	選択	建築設計演習基礎	***	1	1					
	選択	建設工学特別講義・演習	****	1.5		集中				
	選択	建設工学特別講義・演習	****	1.5		集中				
	選択	建設工学特別講義・演習	****	1.5			集中			
	選択	建設工学特別講義・演習	****	1.5			集中			
	建築コース	選択必修	鋼構造学	*	1.5	1			建築コースは修得しなければならない。	
			建築環境工学		2	1				
			建築環境工学		2		1			
建築設計論				2		1				
建築計画				2	1					
日本建築史				2		1				
空間情報演習				1		1				
建築設計演習				2	2					
選択必修		建築環境工学		1.5			1	建築コースは，選択必修および選択中から4単位以上修得しなければならない。		
		建築環境設備学		2			1			
		地区計画		2			1			
		世界建築史		2			1			
		建設法規		2			1			
		建築設計演習		2		2				
社会基盤コース	選択必修	土木数理演習		1		1	社会基盤コースは修得しなければならない。			
		土木数理演習		1		1				
		地盤力学		1.5	1					
		流れと波の力学		1.5	1					
		水環境工学		2		1				
		土木計画学		2	1					
	選択必修	測量学		2		1		社会基盤コースは，選択必修，選択および鋼構造学*の中から6.5単位以上修得しなければならない。ただし，**科目から4.5単位以上を含む。		
		測量学 演習		1			1			
		地盤地震工学		1.5			1			
		水工学演習		1			1			
選択必修	大気環境工学		2		1					
選択必修	水質環境工学		2		1					
選択必修	環境マネジメント	**	1.5			1				
選択必修	水圏環境防災学	**	1.5			1				
選択必修	交通システム工学	**	2		1					

JABEEの要件を満たすように，別途実施されるガイダンスに従って，履修計画を立てる必要がある。

知識情報工学課程第3年次編入学者及び進級者

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数				備 考
				3年次		4年次		
				前期	後期	前期	後期	
			後期1	後期2	後期1	後期2		
専 門	必修	知識情報工学実験	6	9				
		プログラミングA	1		2			
		プログラミングB	1			2		
		線形代数学	2		1			
		基礎数学	2	1				
		論理数学	2	1				
		情報数学	2		1			
		アルゴリズム・データ構造	2	1				
		計算機構成論	2	1				
		ソフトウェア設計論	2	1				
		ネットワーク工学	2		1			
		プログラミング言語論	2	1				
		離散数学	2		1			
		特別研究	7				10.5	
		実務訓練	6					18
	選択 必修	知識工学	2			1		左記3科目のうち1科目 (2単位)以上を修得し なければならない。
		画像工学	2			1		
		分子情報システム論	2			1		
	選択	コンパイラ	2		2			
		形式言語論	2			2		
		データベース論	2			1		
		オペレーティングシステム	2			1		
		ソフトウェア工学	2			1		
デジタル信号処理		2			1			
オペレーションズ・リサーチ		2			集中			
情報理論		2			1			
数値解析学		2						
シミュレーション工学		2			1			
プロジェクト総合演習	2			集中				
						開講しない		

エコロジー工学課程第3年次編入学者及び進級者（持続社会コーディネーターコースを含む）

区分	必・選 の別	授 業 科 目	単 位 数	講 時 数								備 考	
				3年次				4年次					
				前期		後期		前期		後期			
				1	2	1	2	1	2	1	2		
必修		数理解析	1	1									
		数理解析	1	1									
		数理解析	1	1									
		エコロジー情報工学	2	1									
		エコロジー工学英語 (1)	0.5	1									
		エコロジー工学英語 (2)	0.5			1							
		エコロジー工学英語 (3)	0.5			1							
		エコロジー工学実験	3	4.5									
		エコロジー工学特別演習	2					2					
		エコロジー工学卒業研究	8					12					
	実務訓練	6							18				
選択 必修		エネルギー・環境論	1	1							選択必修の中から3単位以上修得すること。ただし、持続社会コーディネーターコースについては修了要件が異なるので(注1)を参照		
		産業生態工学	1	1									
		環境評価計画論	1	集中									
		循環社会工学	2					1					
選択 必修		化学生態学	1	集中								選択必修の中から2単位以上修得しなければならない。	
		分子生物学	2	2									
		生物生態工学	1	1									
選択 必修		応用微生物学	2	1								選択必修の中から2単位以上修得しなければならない。	
		電気電子工学	2	1									
		電気電子工学	2			1							
		無機電子工学	1			1							
専 門	選択 必修	電子物性基礎論	2			1						選択必修の中から13単位以上修得しなければならない。	
		熱・エネルギー工学	2			1							
		環境無機化学	1			1							
		生命有機化学	2			1							
		応用物理化学	2			1							
		プロセス装置工学	2					1					
		環境保全工学	2			1							
		生物工学	2	2									
		細胞エネルギー工学	2			1							
		生体環境分析学	2					1					
		遺伝子工学	2			1							
		大気環境計画論	2			1							
選択		環境材料工学	2					1					
		計測制御工学	2			1							
		情報数理工学	1					1					
		エコロジー工学特別講義	1	集中									
		デジタル信号処理論	2			1							
		論理回路設計	2					2					
選択		数理解析特別演習	0.5	1								e-ラーニング	
		資源植物学	1			集中							
		資源動物学	1			集中							
		土壌植物栄養学	1			集中							
		植物保護学	1			集中							
		農業統計学	1			集中							
		農業経営学	1			集中							
		IT生産環境モニタリング	1			集中							
		IT精密農業	1			集中							
		バイオテクノロジー	1			集中							
		バイオマス利活用	1			集中							
		土壌・作物栄養診断	1			集中							
		IT管理施設園芸	1			集中							
		IT情報管理	1					集中					
		総合環境影響評価(注3)	1					集中					
		地域再生法	1					集中					
		食農リスク管理	1					集中					
		ITマーケティング	1					集中					
	知的財産情報管理	1					集中						

(注1) 持続社会コーディネーターコースを選択する者は、循環社会工学を必修とし、かつ循環社会工学をのぞく選択必修の科目から3単位以上を修得しなくてはならない。

(注2) 選択 において卒業要件単位として認定できるのは合計2単位までとする。

(注3) 循環社会工学(選択必修)と総合環境影響評価を重複して修得できない。



工 学 研 究 科

博 士 前 期 課 程

# 大学院の教育理念と教育目標

## 博士前期課程

### 1 基本理念

#### 「技術を究め、技術を創る」

本学は、技術を科学で裏付け、新たな技術を開発する学問、技術科学の教育・研究を使命とします。この使命のもと、豊かな人間性と国際的視野および自然と共生する心を持つ実践的創造的かつ指導的技術者を育成するとともに、次の時代を拓く先端的・先導的技術の研究を行います。

そのため、本学は大学院に重点を置き、透徹した物を見る眼、繊細で温かみのある感性、多元的な思考能力、グローバルな視野を培う教育を推進し、技術科学の新しい地平を切り拓くことを目指して研究に取り組みます。さらに、地域社会との連携、国内及び国際社会に開かれた大学となることを目指します。

### 2 養成しようとする人材

「実践的・創造的・指導的能力に加え、高度技術開発能力を備えた国際的に活躍できる上級技術者・研究者と、持続的発展社会に貢献できる挑戦的技術者・研究者を養成」

博士前期課程では、学部と接続し、実践性・創造性を高めるため、最新の学術、研究活動の成果を反映させた専門教育、共通教育として教養教育（総合基礎分野、コミュニケーション分野、環境分野及びMOT分野の教育）及び海外を含むインターンシップ等を継続・発展させながら、2年間の教育・研究を通して、学部で培った知識・技能をさらに発展させることにより、実践的・創造的・指導的な能力に加え、高度技術開発能力を備えた、国際的に活躍できる上級技術者・研究者、持続的発展社会に貢献できる挑戦的技術者・研究者の養成を目指します。

### 3 教育目標

- (1) 自然との共生と人類の幸福・健康・福祉について考える能力を養う。
- (2) 国際的視野に立った先端的・先導的研究を通じ技術者としての豊かな創造性を養う。
- (3) 既存技術の統合と再体系化に向け、科学的方法論に基づいて、更なる革新技术を創生する能力を修得させる。
- (4) 国内外で活躍できるコミュニケーション能力と、技術者・研究者として、アイデアや技術を効果的に表現できるプレゼンテーション能力を養う。
- (5) 地域社会における諸課題への技術科学的貢献と自然科学・技術体系を啓蒙するための教育活動を推進する。

# 各専攻の学習・教育目標

## 機械工学専攻 学習・教育目標

本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 工学的知識の獲得とその発展的活用能力  
重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力
- (D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得  
広範囲の知識の連携による研究開発に係る方法論を体得し、研究開発の設計立案と実践能力
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
技術文章、技術論文、口頭での報告・発表及び情報メディアを通じ、自分の論点や考え、研究成果などを国の内外に効果的に表現し、コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 電気・電子情報工学専攻 学習・教育目標

本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力  
重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力
- (D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得  
広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

情報・知能工学専攻 学習・教育目標

本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- ( A ) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- ( B ) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- ( C ) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力  
重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力
- ( D ) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得  
広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力
- ( E ) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力とプレゼンテーションする能力
- ( F ) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 環境・生命工学専攻 学習・教育目標

本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力  
重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力
- (D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得  
広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力
- (E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力
- (F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

## 建築・都市システム学専攻 学習・教育目標

本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とする。

- (A) 幅広い人間性と考え方  
人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力
- (B) 技術者としての正しい倫理観と社会性  
技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力
- (C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力  
重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力
- (D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得  
広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力
- (E) 特定の専門分野における総合的な知識とそれを応用する能力  
建築コース及び社会基盤コースに設けられたキャリアプログラムごとに以下の目標を設定する。
  - 建築コース
    - ・建築デザイナープログラム  
環境や周辺のコンテクストに配慮しながら、優れた建築意匠を生み出すことのできる豊かな創造性と実践的課題解決能力、及びデザインを通して社会に貢献できる高度な専門性と感性
    - ・建築設備デザイナープログラム  
室内環境から都市環境にわたる大きなスケールの建築に関わる環境問題を分析・解明し、それを解決するための環境制御および環境デザインに関する実践的な技術・デザイン能力
    - ・都市・地域プランナープログラム  
都市・地域に関わる諸問題を包括的に把握し、将来像の実現に向けて都市・地域計画技術を用いた創造的プランニングとマネジメントができる実践的能力
    - ・構造エンジニアプログラム  
構造の耐災害性、持続的性、社会性を幅広くとらえ、専門的な視点から良好な社会資産形成のための構築技術、実践的なデザイン・マネジメント力
  - 社会基盤コース
    - ・都市・地域プランナープログラム  
都市・地域における生活や生産活動等を支える社会基盤施設の整備と運用に関連した問題を総合的に捉え、社会技術の視点から問題を分析し、解決策を立案・評価することができる実践的能力
    - ・国土環境マネージャープログラム  
国土の環境問題を幅広くとらえ、専門的な視点から問題の構造を理解・解明し、問題の解決に向けて技術的な対応策を検討・立案することができる実践的能力
    - ・構造エンジニアプログラム  
社会基盤にかかわる種々の構造物の安全性に関する問題について、地域防災など多様な観点から問題を分析し、技術的な対応策を検討・立案することができる実践的能力
- (F) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力  
論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力
- (G) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力  
社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力

# 履修方法等

## 1 授業科目・単位等

### (1) 授業科目

授業科目は、大きく共通科目と専攻科目に分かれ、それぞれの授業科目ごとに単位を定めています。開講授業科目については、次頁以降の共通科目等及び専攻科目を参照してください。なお、授業科目の内容については、本学ホームページの「授業紹介」を参照してください。

### (2) 必修科目、選択必修科目及び選択科目

必修科目は、必ず履修して単位を修得しなければならない科目です。

選択必修科目は、指定された複数の科目群の中から選択して履修し、決められた科目数又は単位数以上を修得しなければならない科目です。

選択科目は、開講されている科目の中から選択して履修し、単位を修得する科目です。

### (3) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1単位の履修時間は、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、次の基準により計算します。

講義については、15時間の授業と30時間の予習・復習をもって1単位とします。

演習については、30時間の授業と15時間の予習・復習をもって1単位とします。

実験、実習及び実技については、45時間の授業をもって1単位とします。

### (4) 修得単位の上限

修得単位の上限を40単位とします。

ただし、教務委員会委員長が認めた場合に限り、上記上限を超えて授業を取得することができます。

履修を希望する科目等については、ガイダンスで確認し、不明な場合は、クラス担任、指導教員又は各系教務委員と相談のうえ、履修計画を立ててください。

### (5) 授業時間・授業時間割表

授業時間は次のとおりです。

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8:50～ 10:20	10:30～ 12:00	13:00～ 14:30	14:40～ 16:10	16:20～ 17:50	18:00～ 18:45

授業時間割表は、学年の始めに掲示するとともに全学生に配付しますので、これに基づいて各自の履修計画を立ててください。

なお、授業時間割表の集中講義欄の集中講義科目とは、不定期にある期間集中して授業が行われることをいい、実施日程が決まるとその都度掲示によって通知します。

また、授業時間割が変更される場合は、掲示によって通知します。

### (6) 授業期間

授業期間は、学年暦によって定めており、前期及び後期の2学期から成っています。

〔学期の区分〕

前期：4月1日～9月30日、後期：10月1日～3月31日



## 2 履修方法

授業科目は、在学専攻の教育課程に従って履修してください。

### (1) 履修計画

履修計画は、本書をよく読み、年度初めに行われるガイダンスや指導教員の指導・助言をもとに、授業時間割表により余裕をもって立ててください。

なお、選択科目は、都合により開講されない場合がありますので、十分注意してください。

授業時間割表については、各学年の初めに配付します。

なお、集中講義科目については開講時期等が決定次第、掲示等により通知します。

履修に関する連絡は、学年の始め及び学期の始めに集中するので、見落とさないように注意してください。

### (2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、次の学生用WEB画面から、各学期の所定の期日までにその学期から開始される科目で履修を希望する科目をすべて履修登録しなければいけません。

履修登録にあたっては、Dream Campus基本操作マニュアル(学生用)を参照してください。

なお、他専攻、試験等による再履修はWEB画面からではなく、紙様式による登録となります。

履修登録していない授業科目の単位認定は、一切認められませんので注意してください。

学生用WEB <https://www.ead.tut.ac.jp/portal/>

他専攻及び他課程の授業科目を履修しようとする場合は、「他課程(専攻)科目受講許可願」により指導教員及び授業担当教員の許可を受けた上で履修登録してください。

履修登録したにもかかわらず、授業や試験を受けない場合は、その授業科目は不合格とします。

単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。

同一時間に開講される授業科目は、重複して履修できません。重複して履修登録した場合、両方の科目が登録されないの注意してください。ただし、試験等による再履修科目及び集中講義科目については、この限りではありません。

### (3) 履修登録の確認

履修登録の確認は、各自学生用WEB画面から行ってください。

### (4) 再履修

定期試験等で不合格となった授業科目のうち、修得を必要とする授業科目は、原則として次年度に再履修しなければなりません。

なお、再履修しようとする授業科目についても、履修登録をしてください。

### (5) 試験等による再履修

再履修の場合で、授業科目担当教員が、試験等により単位認定すると認めた場合に限り、「試験等による再履修願」(紙様式)により授業科目担当教員の許可を受けた上で履修登録をしてください。

### 3 試験

試験には、定期試験及び追試験があります。

#### (1) 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

なお、定期試験の実施期間及び試験時間割等は、その都度掲示等で通知します。

#### (2) 追試験

追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」に授業科目担当教員等の許可を受けた上で、受験することができます。

ア 病気（医師の診断書を添付）のとき

イ 事故・災害（証明書を添付）及びその他（理由書を添付）正当と認められるとき

「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内に教務課へ提出しなければいけません。

追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

#### (3) 単位の認定及び成績評価

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目担当教員が行います。

成績の評価は次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

A・・・80点以上

B・・・65点以上80点未満

C・・・55点以上65点未満

D・・・55点未満

単位認定された成績は、各自学生用WEB画面で確認ができます。

### 4 在学年限等

#### (1) 在学年限

修士課程の学生は、4年を超えて在学することができない。

#### (2) 休学

疾病その他特別の理由により、引き続き2か月以上修学することができない場合は、所定の「休学願」を指導教員及び所属系長を経由して、原則として休学をしようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を得て休学することができます（通算して2年以内）。

休学期間は、前記「(1) 在学年限」に算入しません。

なお、休学期間が満了となり、復学する場合は、必ず「復学届」を提出してください。

また、休学事由の消滅により、休学期間中に復学しようとする場合は、「復学願」を提出し、原則として復学をしようとする月の前々月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

#### (3) 退学

退学しようとする者は、所定の「退学願」を指導教員及び所属系長を経由して、退学をしようとする月の前月の末日までに教務課へ提出し、学長の許可を受けなければいけません。

(4) 除籍

次の各号の一に該当する場合は、除籍となります。

前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者

前記「(2) 休学」に定める期間を超えて、なお修学できない者

死亡又は行方不明の者

入学料の免除又は徴収猶予を申請した者のうち、免除若しくは徴収猶予が不許可になった者又は半額免除若しくは徴収猶予が許可になった者で、所定の期日までに入学料を納付しない者

授業料の納付を怠り、督促してもなお納付しない者

## 5 単位互換制度

本学では、多様な授業を受けられるよう他大学と単位互換に関する協定を結びました。単位を修得すれば、卒業に必要な単位として認定されます。受講には手続きが必要ですので、その都度、掲示等でお知らせします。

	愛知大学大学院との単位互換	遠隔教育による大学院単位互換	eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換
目的・趣旨	両大学の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として単位互換に関する協定が締結されています。	相互の交流と教育課程の充実を図ることを目的として遠隔教育による単位互換の協定が締結されています。	相互の交流と協力を促進し、教育内容の充実を図ることを目的として(eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育)単位互換に関する協定が締結されています。
対象大学等	愛知大学	[国立大学] 室蘭工業大学、北見工業大学、東京農工大学、東京工業大学、電気通信大学、長岡技術科学大学、名古屋工業大学、京都工芸繊維大学、九州工業大学、北陸先端科学技術大学院大学、奈良先端科学技術大学院大学	[国立大学] 長岡技術科学大学、九州工業大学、北陸先端科学技術大学院大学
学生の身分	特別聴講学生		
授業料等	無料		
開講科目	出願期間前に「開講科目一覧表」を掲示		
出願期間	掲示により周知		
修了単位としての上限	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共通科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学学部その他課程の科目と合算して2単位</li> <li>・専攻科目の場合は、履修要覧に定める修了要件において代替できる本学大学院その他専攻の科目と合算して6単位</li> </ul>		

本学の学生が受講できる遠隔授業の科目一覧は、<http://www.imc.tut.ac.jp/course/distance> にもありますので参照ください。また、本学が他機関に提供する遠隔授業科目の一覧も同 URL に記載してあります。

## 6 その他

### (1) 学内メールによる情報の提供

在学生には学内メールアドレスが付与されます。このアドレスには履修登録等の大事なお知らせを通知する場合がありますので、転送設定等を行い、随時確認するようにしてください。

### (2) 携帯電話による情報の提供

携帯電話による情報提供に関するアドレス及び留意点は次のとおりです。

(URL <http://osirabe.net/tut> 携帯電話専用アドレス)

携帯電話があれば、機種や契約会社は問いません。ただし、携帯電話のインターネット機能は必要です。

重要な情報あるいは暴風警報発令時の緊急連絡等を「お知らせ」欄で通知する場合がありますので、更新日に留意してください。

携帯による情報は、休講に関する補助情報ですので、種々の連絡事項、時間割変更等は必ず講義棟学生ホール所定の「掲示板」及び「電子掲示板」で確認してください。

なお、パソコン利用の場合は、大学HPの「休講・補講情報」，「学生呼出・講義室変更・その他(学内限定)」を参照すること。携帯電話のURLとは異なるので留意すること。

### (3) 台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときの授業及び定期試験の取扱

台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときは、授業及び定期試験の実施については、次のとおり取り扱いますので留意してください。

暴風による事故の発生を防止するため、暴風警報の発令中は授業を休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時までに解除された場合は、第1時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前7時から午前11時までに解除された場合は、第3時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。

愛知県東三河南部地方に発令された暴風警報が、午前11時までに解除されなかった場合は、当日の授業は休講とし、定期試験は予備日に振り替えます。

### (4) 授業の欠席について

病気、忌引き等の理由でやむを得ず欠席する場合は、原則として、各自で担当教員に事情を説明してください。欠席がどのように配慮されるかは、教員の個別判断によります。ただし、欠席の理由により、取り扱いが異なる場合があります。

欠席の理由	公的証明書	取り扱い	手続き
病気・怪我	治療費領収書または診断書	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
忌引き	会葬礼状等	教員の判断	学生が教員へ直接連絡
感染症	治療費領収書または診断書	状況による	学生課へ連絡後、教務課から各教員へ連絡

感染拡大を防ぐため、大学が出席停止を勧告した感染症。感染症が発生した場合は、掲示でお知らせします。

# カリキュラム及び修了要件等

## 1 修了要件

博士前期課程の修了要件は、博士前期課程に2年以上在学し、課程修了に必要な最低修得単位数を以下のとおり修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することと定められています。ただし、優れた業績を上げた者については、在学期間を短縮して修了することができます。

区 分		修了要件 単位数	備 考	
共通科目	自然関係科目	2	生命科学特論と環境科学特論を修得しなければならない。	
	社会計画工学関係科目	4	指導教員が適当と認めた場合は、2単位までに限り、学部その他課程の科目（特別講義を除く。）で代替できる。	
	社会文化学関係科目			
専攻科目	機械工学専攻	24	6単位	<p>指導教員が適当と認めた場合は、6単位までに限り、他専攻の科目（特別講義を除く）をもって代替できる。</p> <p>建築・都市システム学専攻学生は、指導教員が適当と認めた場合、上記と合わせ、左記の単位数の範囲で、2単位まで学部の自課程科目をもって代替できる。</p> <p>MOT人材育成コースを履修する学生は、上記と合わせ、左記の単位数までに限り、社会計画工学関係科目をもって代替できる。</p> <p>指導教員が適当と認めた場合は、と合わせ、6単位までに限り、「英語特別コース」の自専攻科目の科目をもって、代替できる。</p>
	電気・電子情報工学専攻	24	6単位	
	情報・知能工学専攻	24	6単位	
	環境・生命工学専攻	24	6単位	
	建築・都市システム学専攻	24	6単位	
計		30		

## 2 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、又は修得見込みの者でなければ学位を申請することができません。なお、学位論文等の提出については、掲示で通知します。

### 3 共通科目

#### 共通科目について

本学は工科系の単科大学ですが、博士前期課程においても「共通科目」として人文社会の分野で6単位を修得することとしています。他大学と同様本学でも学部で人文・社会系の科目を履修することになっていますが、博士前期課程でもこのような科目の履修を義務づけているのは、他の大学には例のないユニークな教育課程です。

また、21世紀の技術者として、十分な知識を有することが必要と考えられる「生命科学」と「環境科学」を必修科目として設定しています。

本学の教育目標は、「実践的・創造的な能力を備えた指導的技術者・研究者」の育成です。工学は私たちの生活を豊かにすることを目指すものですから、技術者研究者は工学を人間や社会との関わりの中で見ることができなければなりません。そのためには自分で考え、判断する力が必要ですが、その基礎となるのは人間とその文化や社会的営みについての幅広く豊かな知識、人間的、心と感性です。ここでいう「人間」、「社会」とは当然、歴史的及び世界的な広がりにおいても理解されるべきものです。人間とは何者で、これまで何をし、これから何をしようとしているのか、そしてそれは日本においてどうなのか、私たちは何を価値あることと考えているのか。こうしたことについて知識を得、自分で考えることが大切です。その基礎の上に立って、工学が何をなし得るのか、なにをなすべきなのかを自分で考えられること、それが「創造的」ということです。20世紀後半には、それまでの産業社会で通用した考え方がもはや通用しないことがはっきりしてきました。新たな「創造性」が求められています。

このようなことは教室で教わるまでもなく、自分でどんどん考えていってほしいことですが、そのための手掛かりを提供することが「共通科目」の役割です。ここを入口に、専門の勉強を続ける中でさらに深めていってほしいのです。そして本学の教育課程を終えた後には、ひとりの社会人そして世界市民としてこれからの社会・世界を構想していくプロセスにそれぞれの場で参加していただきたいと思います。

共通科目

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数								備 考
				1年次				2年次				
				前期		後期		前期		後期		
				1	2	1	2	1	2	1	2	
自然	必修	生命科学特論	1	1								
		環境科学特論	1		1							
社会工学計画	選択	経済システム分析学	2	1				(1)				
		管理科学	2	1						(1)		
		生産管理論	2	1				(1)				
		研究開発と知的財産権	2	1							(1)	
		環境経済分析論	2			1					(1)	
		計量経済論	2			1					(1)	
		環境計画論	2			1					(1)	
		産業政策論	2	1					(1)			
社会文化学	選択	技術者倫理特論	1			1				(1)		新1系～新3系学生対象 新4系,新5系学生対象
		技術者倫理特論	1			1				(1)		
		哲学	2			1		(1)				
		音声学	2			1		(1)				
		言語と思想	2			1				(1)		
		言語と文化	2	1				(1)				
		言語と文化	2	1				(1)				
		言語と文化	2			1				(1)		
		言語と文化	2			1				(1)		
		日本文化論	2	1				(1)				
		英米文化論	2	1				(1)				
		英米文化論	2	1				(1)				
		英米文化論	2			1				(1)		
		英米文化論	2			1				(1)		
		西欧文化論	2			1				(1)		
		異文化コミュニケーション	2	1				(1)				
		異文化コミュニケーション	2			1				(1)		
		言語と社会	2	1				(1)				
		言語と社会	2			1				(1)		
		言語と障害	2	1				(1)			(1)	
		運動生化学	2			1				(1)		
		運動生理学	2	1						(1)		
		体育科学	1	1						(1)		修了要件単位に算入しない。
日本事情	2	1				(1)						
科特目別	選択	実践的マネジメント特論	2			1				(1)		修了要件単位に算入しない。
		海外インターンシップ	2	夏期休業期間								
TB科目	選択	バトンゾーン特論	1	集中		(集中)						テラーメイド・バトンゾーンプログラム履修者のみ修了要件単位に算入できる。
		英語コミュニケーション	1	集中		(集中)						
		実践的マネジメント特論	2			1				(1)		

T B科目：テラーメイド・バトンゾーン科目

機械工学専攻

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1 年次		2 年次		
				前期	後期	前期	後期	
専攻共通	必修	機械工学輪講	4	4				
		機械工学輪講	2			2		
		機械工学特別研究	6	9				
	選択	技術英作文	1	1	(1)			
		コミュニケーション英語	1	(1)	1			
機械工学大学院特別講義		1	集中					
機械工学大学院特別講義		1	集中					
コース選択（選択必修）	機械・イン・システム	振動・衝突工学特論	2		1		(1)	本コース履修者は、4単位修得しなければならない。
		高速破壊力学	2	1		(1)		
		加工計算力学	2	1		(1)		
		マイクロマシニング特論	2	1			(1)	
		機械・システムデザイン特論	2		1		(1)	
		バイオメカニクス特論	2		1	(1)		
	材料・生産	機械表面工学	2		1		(1)	本コース履修者は、4単位修得しなければならない。
		生産加工学特論	2		1		(1)	
		材料プロセス工学	2		1		(1)	
		高速破壊力学	2	1		(1)		
		加工計算力学	2	1		(1)		
		材料保証学	2	1		(1)		
		材料機能制御工学	2	1		(1)		
	システム制御	ロボット工学特論	2		1		(1)	本コース履修者は、4単位修得しなければならない。 H22年度開講なし H22年度開講なし
		システム制御特論	2	1		(1)		
		最適化工学特論	2	1		(1)		
		安全信頼性工学特論	2		1		(1)	
		飛行ロボティクス特論	2		1		(1)	
		信号処理・故障診断特論	2		1		(1)	
		ビジョン・計測特論	2	1		(1)		
	環境・エネルギー	応用流体工学	2			1		本コース履修者は、4単位修得しなければならない。
		乱流工学	2	1		(1)		
		混相流の工学	2		1		(1)	
		応用熱工学	2	1		(1)		
応用燃焼学		2		1		(1)		
環境・エネルギー学特論		2				1		
TB科目	選択	先端融合特論	1	集中		(集中)		テラーメイド・バトンゾーンプログラム履修者のみ修了要件単位に算入できる。
		先端融合特論	1	集中		(集中)		
		異分野融合特論	1	集中		(集中)		

各コース科目は、指導教員が適当と認めた場合、同専攻他コースないし他専攻の科目で代替できる。

T B科目：テラーメイド・バトンゾーン科目

2年次の開講学期は変更する場合がある。



電気・電子情報工学専攻

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数								備 考
				1 年次				2 年次				
				前期		後期		前期		後期		
				1	2	1	2	1	2	1	2	
専攻共通	必修	数理	1.5	1								1科目は修得しなければならない。
		電気・電子情報工学輪講	3	3								
		電気・電子情報工学特別研究	6			9						
	選択必修	物理論	1.5	1								
		回路論	1.5	1								
		物質化学論	1.5	1								
	選択	電気・電子情報工学特別講義	1	集中								
技術科学英語		1	1				(1)					
コース選択（選択必修）	材料エレクトロニクス	材料エレクトロニクス論	2	1					(1)		本コース履修者は、4単位修得しなければならない。	
		固体電子材料論	2			1				(1)		
		電気化学材料学	2			1		(1)				
		界面材料分析学	2			1				(1)		
		光機能材料学	2	1				(1)				
	機能電気システム	機能電気システム論	2			1				(1)	本コース履修者は、4単位修得しなければならない。	
		エネルギー変換学	2	1						(1)		
		エネルギートランスファー工学	2			1				(1)		
		エネルギーネットワーク工学	2					1				
		電気応用工学	2			1		(1)				
	集積電子システム	集積電子システム論	2			1		(1)			本コース履修者は、4単位修得しなければならない。	
		電子デバイス論	2	1						(1)		
		光・量子電子工学	2					1				
		マイクロ・ナノシステム	2			1				(1)		
	情報通信システム	情報通信システム論	2							1	本コース履修者は、4単位修得しなければならない。	
		無線ネットワーク論	2			1				(1)		
		信号処理回路設計論	2			1				(1)		
		計測制御システム論	2	1				(1)				
		マイクロ波回路工学	2			1			(1)			
	TB科目	選択	先端融合特論	1	集中				(集中)		テラーメイド・バトンゾーンプログラム履修者のみ修了要件単位に算入できる。	
先端融合特論			1	集中				(集中)				
異分野融合特論			1	集中				(集中)				

T B科目：テラーメイド・バトンゾーン科目  
2年次の開講学期は変更する場合がある。

情報・知能工学専攻

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1年次		2年次		
				前期	後期	前期	後期	
専攻共通	必修	情報・知能工学輪講	4	4				
		情報・知能工学輪講	2			2		
		情報・知能工学特別研究	6	9				
	選択	情報・知能工学大学院特別講義	1	集中				
		情報・知能工学大学院特別講義	1	集中				
		技術英語プレゼンテーション	2	2		(2)		
		システムデザインプロジェクト	2		3	(3)		
		音声言語処理特論	2	1				
		データマイニング・可視化特論	2	1				
		応用情報システム特論	2	1				
		情報教育学特論	2		1			
		マルチモーダル情報処理特論	2	1				
		シミュレーション特論	2	1				
画像工学特論	2	1						
(選択必修) コース選択	情報工学 コース	ロボット情報学特論	2	1		(1)		H22年度開講なし  本コース履修者は、 4単位修得しなければ ならない。
		高性能計算機特論	2		1			
		ネットワーク工学特論	2		1			
		ソフトウェア工学特論	2		1			
		情報通信システム特論	2		1			
		アルゴリズム工学特論	2		1			
		ユビキタス・分散処理特論	2		1			
		計算機システム特論	2		1			
	知能情報システム コース	ロボット情報学特論	2	1		(1)		本コース履修者は、 4単位修得しなければ ならない。
		量子・生命情報学特論	2	1				
		ソフトウェア工学特論	2		1			
		システム・知能科学特論	2		1			
		分子情報学特論	2		1			
		生体情報システム特論	2		1			
生命情報・認知科学特論	2		1					
TB 科目	選択	先端融合特論	1	集中		(集中)		テラーメイド・パト ンゾーンプログラム履 修者のみ修了要件単位 に算入できる。
		先端融合特論	1	集中		(集中)		
		異分野融合特論	1	集中		(集中)		

T B科目：テラーメイド・パトンゾーン科目

2年次の開講学期は変更する場合がある。

環境・生命工学専攻

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1年次		2年次		
				前期		後期		
				1	2	1	2	
専攻共通	必修	環境・生命工学輪講	3	3				
		環境・生命工学輪講	3			3		
		環境・生命工学特別研究	6	9				
	選択	環境保全工学特論	2				1	
		環境数理工学特論	2			1		
		環境システム工学特論	2			1		
		環境センサ工学特論	2	1				
		環境触媒工学特論	2	1				
		環境反応工学特論	2					1
		超臨界流体工学特論	2			1		
		分子生命科学特論	2			1		
		応用生物工学特論	2					1
		環境・生命工学大学院特別講義	1	集中				
		環境・生命工学大学院特別講義	1	集中				
		有機材料工学特論	2	1		(1)		
		環境電気工学特論	2		1			(1)
		環境物性工学特論	2		1			
		公害防止管理特論	1	1		(1)		
		持続社会コーディネーター特論	2		1	(1)		
		環境・技術コミュニケーション特論	2	1				(1)
	食農技術科学特論	2	1					
	選択	分子生命科学特論	2	1				
		応用生物工学特論	2	1				
		分離定量分析化学特論	2		1			
		分離定量分析化学特論	2		1			
		物理化学特論	2		1			
		物理化学特論	2			1		
高分子有機化学特論		2	1		(1)			
複合材料工学特論		2		1				
応用有機化学特論		2		1				
発生神経科学特論		2		1				
環境保全材料工学特論	2	1						
TB 科目	選択	先端融合特論	1	集中		(集中)		テラーメイド・バトンゾーンプログラム履修者のみ修了要件単位に算入でき
		先端融合特論	1	集中		(集中)		
		異分野融合特論	1	集中		(集中)		

生命・物質工学コース履修者は、選択 から4単位以上修得しなければならない。

持続社会コーディネーター修士を取得する場合(持続社会コーディネーターコース)は、公害防止管理特論、持続社会コーディネーター特論及び環境・技術コミュニケーション特論を修得しなければならない。

T B科目：テラーメイド・バトンゾーン科目

2年次の開講学期は変更する場合がある。

建築・都市システム学専攻

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考
				1 年次		2 年次		
				前期	後期	前期	後期	
専攻 共通	必修	建設倫理と法体系	2	1		(1)		
		建築・都市システム学輪講	2	2				
		建築・都市システム学輪講	2			2		
		建築・都市システム学特別研究	6	9				
コース 選択（選択必修）	コース 共通	構造解析論	2	1		(1)		
		連続体解析論	2	1		(1)		
		耐震構造設計論	2	1		(1)		
		鉄骨系構造設計論	2		1		(1)	
		コンクリート系構造設計論	2	1			(1)	
		都市地域プランニング	2	1		(1)		
		リスクマネジメント論	2	1		(1)		
		インターンシップ	4	集中		(集中)		
	建築 コース	建築デザイン論	2		1	(1)		建築コース履修者は、 コース共通および建築 コースから6単位修得し なければならない。
		建築デザイン	2	2		(2)		
		建築デザイン	2		2		(2)	
		地区プランニング	2	2		(2)		
		建築設備デザイン	2		1		(1)	
		建築環境デザイン	2	1			(1)	
		建築設備設計演習	1	1		(1)		
		建築設備設計演習	1		1		(1)	
		建築修復保存論	2	1		(1)		
		表象分析論	2	1		(1)		
		都市空間論	2		1		(1)	
		歴史と文化論	2		1		(1)	
	文学特論	2		1		(1)		
	社会 基盤 コース	地盤解析論	2	1			(1)	社会基盤コース履修者 は、コース共通および社 会基盤コースから6単位 修得しなければならない。 い。
		水圏環境システム論	2	1		(1)		
		水圏防災システム論	2		1		(1)	
		環境数理工学特論	2			1		
		環境保全工学特論	2				1	
		交通システム論	2		1	(1)		
社会基盤マネジメント論		2	1		(1)			
環境経済分析論		2		1		(1)		
計量経済論		2		1		(1)		
環境計画論		2		1		(1)		
産業政策論	2	1		(1)				
TB 科目	選択	先端融合特論	1	集中		(集中)		テラーメイド・パトン ゾーンプログラム履修者 のみ修了要件単位数に算入 できる。
		先端融合特論	1	集中		(集中)		
		異分野融合特論	1	集中		(集中)		

T B 科目：テラーメイド・パトンゾーン科目

2 年次の開講学期は変更する場合がある。

機械工学専攻(MOT人材育成コース用)

区分	必・選 の別	授業科目	単 位 数	講時数				備 考	
				1 年次		2 年次			
				前期	後期	前期	後期		
共通	必修	管理科学	2	1		(1)		左記 3 科目の中から, 1 科目 2 単位を修得すること。	
		生産管理論	2	1		(1)			
	必修 修 択	経済システム分析学	2	1		(1)			
		産業政策論	2	1		(1)			
	選 択	社会基盤マネジメント論 (*1)	2	1		(1)			履修することが望ましい 修了要件単位に算入しない。
		研究開発と知的財産権 実践的マネジメント特論	2 2	1		(1)	(1)		
専攻 共通	必修	機械工学輪講	3	3					
		機械工学輪講	2			2			
		機械工学特別研究	4	6					
		MOT企業実習	2		集中				
	選 択	技術英作文	1	1					
		コミュニケーション英語	1		1				
		機械工学大学院特別講義	1	集中					
		機械工学大学院特別講義	1	集中					
コ ー ス 選 択 ( 選 択 必 修 )	機 械 ・ シ ス テ ム デ ザ イ ン ・ シ ス テ ム	振動・衝突工学特論	2		1		(1)	本コース履修者は, 4 単位 修得しなければならない。	
		高速破壊力学	2	1		(1)			
		加工計算力学	2	1		(1)			
		マイクロマシニング特論	2	1			(1)		
		機械・システムデザイン特論	2		1		(1)		
		バイオメカニクス特論	2		1	(1)			
	材 料 ・ 生 産 工 学	機械表面工学	2		1		(1)	本コース履修者は, 4 単位 修得しなければならない。	
		生産加工学特論	2		1		(1)		
		材料プロセス工学	2		1		(1)		
		高速破壊力学	2	1		(1)			
		加工計算力学	2	1		(1)			
		材料保証学	2	1		(1)			
		材料機能制御工学	2	1		(1)			
	ロ ボ ッ ト ・ シ ス テ ム 制 御 ・ シ ス テ ム	ロボット工学特論	2		1		(1)	本コース履修者は, 4 単位 修得しなければならない。  H22年度開講なし  H22年度開講なし	
		システム制御特論	2	1		(1)			
		最適化学特論	2	1		(1)			
		安全信頼性工学特論	2		1		(1)		
		飛行ロボティクス特論	2		1		(1)		
		信号処理・故障診断特論	2		1		(1)		
		ビジョン・計測特論	2	1		(1)			
	環 境 ・ エ ネ ル ギ ー	応用流体工学	2			1		本コース履修者は, 4 単位 修得しなければならない。	
		乱流工学	2	1		(1)			
		混相流の工学	2		1		(1)		
		応用熱工学	2	1		(1)			
応用燃焼学		2		1		(1)			
環境・エネルギー学特論		2				1			

各コース科目は, 指導教員が適当と認めた場合, 同専攻他コースないし他専攻の科目で代替できる。

\* 1 : 建築・都市システム学専攻の科目であるが, この科目を履修することができる。

2 年次の開講学期は変更する場合がある。

工 学 研 究 科

博 士 後 期 課 程

# I 大学院の教育理念と教育目標

## 【教育理念】

本学大学院においては、学部と共通の教育目標の下に、より高度な技術科学教育を実施することを目指します。すなわち、高度な科学的思考・手法に立脚した先導的技術に関する研究を通して、国際的視野に立つ革新的な技術開発能力と独創的な研究能力を有する人材を育成します。さらに、地域社会及び国際社会への技術的貢献及び自然と共生する豊かな人間性を持つ人材を育成します。

## 【教育目標】

- (1) 自然との共生と人類の幸福・健康・福祉について考える能力を有する人材を育成する。
- (2) 国際的先導研究を通じ創造性豊かな人材の育成を行う。
- (3) 既存技術の統合と再体系化に向け、科学的方法論に基づいて、更なる革新技術を創生する能力を修得させる。
- (4) 国内外で活躍できるコミュニケーション能力と、技術者・研究者として、アイデアや技術を効果的に表現できるプレゼンテーション能力を養う。
- (5) 地域社会における諸課題への技術科学的貢献と自然科学・技術体系を啓蒙するための教育活動を推進する。

## Ⅱ 各専攻の人材の育成に関する目的及びその他の教育研究上の目的

### 機械・構造システム工学専攻

健全で快適な文明社会を構築するために、機械システム工学、生産加工学および構造システム工学における高度な専門知識を深化させるとともに、指導的で創造性豊かな研究者を養成する。

### 機能材料工学専攻

高度文明社会を維持・発展させるためには、高性能・高機能材料の開発は不可欠であり、そのような研究開発を推し進める能力を持つ人材の養成を目的として、高性能・高機能材料の設計・合成・解析・応用に関する教育と先進的研究を行う。

### 電子・情報工学専攻

高度情報化社会における人類の幸福や技術科学の持続的発展を目指して、電子・情報工学の関連分野において人文・社会工学の手法も取り入れた広範囲でかつ高度な教育・研究を行い、実践的、創造的かつ指導的研究者・技術者を養成する。

### 環境・生命工学専攻

生物の機能と生命のしくみを科学的に探求し、その知見を応用することにより環境との調和を達成できる新しい工学体系を確立していくとともに、人類の活動基盤となる建築・地域計画など都市が有すべき利便性の追求、経済活動の活性化と環境との調和という一見相反すると思われる命題を両立させ得るべく学際的教育研究を行い、持続社会の実現のための技術開発に寄与できる人材を養成する。



## Ⅲ 履修方法等

### 1 授業科目・単位等

#### (1) 授業科目

授業科目は、専攻科目だけであり、それぞれの授業科目ごとに単位を定めています。開講授業科目については、90頁以降の「4 専攻科目」に掲載してあります。

#### (2) 単位の計算方法

授業は、講義、演習、実験、実習及び実技のいずれか、又はこれらの併用により行われますが、1単位の履修時間は、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、次の基準により計算します。

- ① 講義については、15時間の授業と30時間の予習・復習をもって1単位とします。
- ② 演習については、30時間の授業と15時間の予習・復習をもって1単位とします。
- ③ 実験、実習及び実技については、45時間の授業をもって1単位とします。

#### (3) 授業期間

授業期間は、学年暦（表紙裏面参照）によって定められており、前期及び後期の2学期から成っています。

### 2 履修方法

#### (1) 履修計画

授業科目の履修に当たっては、指導教員の指導・助言によって授業科目を履修し、必要な研究指導を受けてください。

#### (2) 履修登録

履修しようとする授業科目は、あらかじめ授業担当教員と相談の上、学生用WEB画面から履修登録してください。詳細は本紙の72頁を参照。

#### (3) 履修登録の確認、(4) 再履修、(5) 試験等による再履修

本紙の72頁を参照。

### 3 試験

試験には、定期試験及び追試験があります。

#### (1) 定期試験

定期試験は、原則として各学期末に一定の期間を定めて実施します。ただし、授業科目担当教員が必要と認めた場合は、随時に試験が行われます。

#### (2) 追試験

- ① 追試験は、学生が次の理由により、当該授業科目の定期試験を受けることができなかった場合に限り、「追試験受験許可願」に授業科目担当教員等の許可を受けた上で、受験することができます。
  - ア 病気（医師の診断書を添付）のとき
  - イ 事故・災害（証明書を添付）及びその他（理由書を添付）正当と認められるとき
- ② 「追試験受験許可願」は、定期試験最終日の翌日から数えて1週間以内に教務課へ提出しなければいけません。
- ③ 追試験を受験できなかった場合、再度の追試験は実施しません。

### (3) 単位の認定及び成績評価

授業科目の単位認定は、試験等により授業科目担当教員が行います。

- ① 成績の評価は次の基準によって行い、A、B及びCを合格、Dを不合格とし、C以上の評価を得た場合に単位を認定します。

A・・・80点以上

B・・・65点以上80点未満

C・・・55点以上65点未満

D・・・55点未満

- ② 単位認定された成績は、各自学生用WEB画面で確認ができます。

## 4 在学年限等

### (1) 在学年限

博士後期課程の学生は、6年を超えて在学することができない。

### (2) 休学, (3) 退学, (4) 除籍

本紙の73頁を参照。

## 5 その他

- (1) 学内メールによる情報の提供, (2) 携帯電話による情報の提供, (3) 台風来襲等に伴い暴風警報が発令されたときの授業及び定期試験の取扱い, (4) 授業の欠席について

本紙の75頁を参照。

## IV カリキュラム及び修了要件等

### 1 修了要件

博士後期課程の修了要件は、博士後期課程に3年以上在学し、課程修了に必要な最低修得単位数を以下のとおり修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することと定められています。ただし、優れた研究業績を上げた者については、在学期間を短縮して修了することができます。

なお、博士前期課程の授業科目（専攻科目の特別講義及び共通科目は除く。）及び他専攻（英語特別コース科目を含む。英語特別コースの自専攻科目は他専攻扱いとする。）の博士後期課程の授業科目を履修することができ、大学が適当と認めた場合は、その単位のうち4単位までに限り修了に必要な単位数に算入することができます。

また、同じ教員の本課程科目と英語特別コース科目の両方を修得することはできません。

区 分	修了要件単位数	備 考
機械・構造システム工学専攻	9	
機能材料工学専攻	9	
電子・情報工学専攻	9	
環境・生命工学専攻	9	

### 2 学位の申請

修了要件の単位を修得した者、又は修得見込みの者でなければ学位を申請することができません。なお、学位論文等の提出については、掲示で通知します。

#### 4 専攻科目

##### 機械・構造システム工学専攻

必修 選択 の別	教育研究 分野	授 業 科 目	単 位 数	担当教員名	1年次		2 年 次	3 年 次	備 考
					前期	後期			
必修		機械・構造システム工学輪講	3	各 教 員	3				
選択	機械システム工学	機械ダイナミクス特論	2	河 村 庄 造 感 本 広 文		集中			
		トライボロジー特論	2	上 村 正 雄 竹 市 嘉 紀		集中			
		移動現象学特論	2	北 村 健 三		集中			
		燃焼工学特論	2	野 田 進		集中			
		熱工学特論	2	中 川 勝 文 鈴 木 孝 司		集中			
		流体力学特論	2	飯 田 明 由 関 下 信 正		集中			
		油空圧工学特論	2	柳 田 秀 記					
		計測・制御工学特論	2	鈴 木 新 一 内 山 直 樹		集中			
		材料・構造力学特論	2	足 立 忠 晴	集中				
選択	加工学	変形加工学特論	2	森 謙 一 郎 安 部 洋 平	集中				
		除去加工学特論	2	柴 田 隆 行	集中				
		付加加工学特論	2	福 本 昌 宏 安 井 利 明		集中			
選択	構造システム工学	空間構造システム特論	2	山 田 聖 志 中 澤 祥 二		集中			
		複合システム構成特論	2	河 邑 眞 三 浦 均 也 辻 子 裕 二		集中			
		構法・材料設計学特論	2	眞 田 靖 士	集中				
選択		MOT高度企業実習	2	各 教 員		3		修了要件単位に算入しない。	
選択	TB科目	先端融合特論Ⅰ	1	若 原 昭 浩 澤 田 和 明	集中	(集中)	(集中)	テーラーメイド・ バトンゾーンプロ グラム履修者のみ 修了要件単位に算 入できる。	
		先端融合特論Ⅱ	1	中 内 茂 樹 北 崎 充 晃	集中	(集中)	(集中)		
		異分野融合特論	1	各教員	集中	(集中)	(集中)		

※TB科目：テーラーメイド・バトンゾーン科目

機能材料工学専攻

必修 選択 の別	教育研究 分野	授 業 科 目	単 位 数	担当教員名	1 年次		2 年 次	3 年 次	備 考
					前期	後期			
必修		機能材料工学輪講	3	各 教 員	3				
選択	材料設計 工学	金属材料生産工学特論	2	伊 崎 昌 伸		1	(1)	(1)	
		分子材料合成工学特論	1	岩 佐 精 二		1		(1)	
		Advanced Molecular Design Engineering	2	関 野 秀 男 後 藤 仁 志	1		(1)	(1)	
選択	材料解析 工学	構造材料解析工学特論	2	戸 田 裕 之 小 林 正 和	1		(1)	(1)	
		分離科学特論	1	齊 戸 美 弘			1		
		分離分析化学特論	1	平 田 幸 夫			1		
		化学センサ特論	1	服 部 敏 明			1		
		無機材料解析工学特論 1	1	松 田 厚 範	1			(1)	
		無機材料解析工学特論 2	1	武 藤 浩 行		1		(1)	
		気体分子特論	1	大 串 達 夫		1		(1)	
選択	材料応用 工学	Advanced Materials Property Engineering	2	梅 本 実 戸 高 一 横 山 二 義 誠	1		(1)	(1)	
		高分子材料応用工学特論	1	竹 市 力			1		
		機能性高分子化学特論	1	伊津野 真 一	1			(1)	
		高分子ナノ制御工学特論	1	吉 田 絵 里	1			(1)	
		生理機能分子工学特論	1	吉 田 祥 子			1		
		無機材料応用工学特論 1	1	角 田 範 義	1			(1)	
		無機材料応用工学特論 2	1	水 嶋 生 智		1		(1)	
		分子情報工学特論 1	2	高 橋 由 雅			1		
		分子情報工学特論 2	2	栗 田 典 之	1			(1)	
分子情報工学特論 3	2	加 藤 博 明	1			(1)			
選択		MO T高度企業実習	2	各 教 員		3			修了要件単位に算入しない。
選択	TB科目	先端融合特論 I	1	若 原 昭 浩 澤 田 和 明	集中		(集中)	(集中)	テラーメイド・ バトンゾーンプロ グラム履修者のみ 修了要件単位に算 入できる。
		先端融合特論 II	1	中 内 茂 樹 北 崎 充 晃	集中		(集中)	(集中)	
		異分野融合特論	1	各教員	集中		(集中)	(集中)	

※TB科目：テラーメイド・バトンゾーン科目

電子・情報工学専攻

必修 選択 の別	教育研究 分野	授 業 科 目	単 位 数	担当教員名	1 年次		2 年 次	3 年 次	備 考
					前期	後期			
必修		電子・情報工学輪講	3	教育研究分野①② の各教員 教育研究分野③の 各教員	3				いずれか3単位以上
		文化システム輪講	3		3				
選択	①電気・電 子工学	電気エネルギー工学特論	2	長 尾 雅 行 村 上 義 信			1		
		新エネルギー応用工学特論	2	須 田 善 行			1		
		放電プラズマ工学特論	2	滝 川 浩 史		1			
		電気化学エネルギー変換特論	2	櫻 井 庸 司	1				
		電子物性工学特論 1	2	井 上 光 輝		1			
		電子物性工学特論 2	2	服 部 和 雄			1		
		電子物性工学特論 3	2	Baryshev			1		
		電子材料工学特論 1	2	太 田 昭 男			1		
		電子材料工学特論 2	2	福 田 光 男			1		
		電子材料工学特論 3	2	中 村 雄 一	1				
		デバイス工学特論	2	石 田 誠 若 原 昭 朴 康 司	1			(1)	
		集積回路工学特論	2	澤 田 和 明 岡 野 剛 浩 士	1			(1)	
選択	②システム 情報工学	計算機システム工学特論 1	2	小 林 良 太 郎 杉 原 真		1	(1)		
		計算機システム工学特論 2	2	市 川 周 一			1		
		ソフトウェア工学特論	2	磯 田 定 宏			1		
		情報教育特論	2	河 合 和 久			1		
		情報数理工学特論	2	増 山 繁 藤 戸 敏 弘		1	(1)		
		音声・言語処理工学特論	2	中 川 聖 一 秋 葉 友 良	1				
		パターン情報処理工学特論 1	2	新 田 恒 雄 桂 田 浩 一	1		(1)		
		パターン情報処理工学特論 2	2	金 澤 靖			1		
		パターン情報処理工学特論 3	2	菅 谷 保 之	1				
		パターン情報処理工学特論 4	1	三 宅 哲 夫			0.5		
		ロボットインテリジェンス 特論	2	岡 田 美 智 男 三 浦 純	1		(1)		
		Web情報処理工学特論	2	栗 山 繁 青 野 雅 樹	1		(1)		
		脳・神経システム工学 特論	2	堀 川 順 生 中 内 茂 樹 北 崎 充 晃		1	(1)		
		制御システム工学特論 1	1	寺 嶋 一 彦				0.5	
		制御システム工学特論 2	1	三 好 孝 典				0.5	
		制御システム工学特論 3	2	福 村 直 博			1		
		システム解析学特論 1	1	清 水 良 明			0.5		
		システム解析学特論 2	1	BATRES-PRIETO RAFAEL			0.5		
		複雑系・知能科学特論	2	石 田 好 輝 村 越 一 支		1	(1)		
		ネットワーク工学特論	2	梅 大 村 司 大 村 廉			1		
信号処理工学特論	2	章 和 田 忠 和 千 孝	1		(1)				
通信方式工学特論	2	大 上 平 原 秀 幸		1	(1)				

必修 選択 の別	教育研究 分野	授 業 科 目	単 位 数	担当教員名	1 年次		2 年 次	3 年 次	備 考
					前期	後期			
選択	③文化シス テム	応用言語学特論 1	2	氏 平 明		1	(1)		
		応用言語学特論 2	2	加 藤 三保子	1		(1)		
		応用言語学特論 3	2	村 松 由起子	1		(1)		
		応用言語学特論 4	2	中 森 康 之	1		(1)		
		応用言語学特論 5	2	印 南 洋	1		(1)		
		西洋自然思想特論 1	2	山 本 淳					開講しない
		西洋自然思想特論 2	2	浜 島 昭 二					開講しない
		西洋文化・文明特論	2	田 村 真奈美 山 本 綾	1		(1)		
		言語学特論 1	2	西 村 政 人					開講しない
		言語学特論 2	2	吉 村 弓 子		1	(1)		
		技術管理特論 1	2	藤 原 孝 男	1		(1)		
		技術管理特論 2	2	渋 澤 博 幸	1		(1)		
		西洋文化史特論	2	相 京 邦 宏	1		(1)		
選択		MOT高度企業実習	2	各 教 員		3		修了要件単位に算入しない。	
選択		グローバルCOEセンシ ングⅠ	1	若 原 昭 浩 澤 田 和 明	集中		(集中)	(集中)	
選択		グローバルCOEセンシ ングⅡ	1	中 内 茂 樹 北 崎 充 晃	集中		(集中)	(集中)	
TB科目		先端融合特論Ⅰ	1	若 原 昭 浩 澤 田 和 明	集中		(集中)	(集中)	テラーメイド・ バトンゾーンプロ グラム履修者のみ 修了要件単位に算 入できる。
		先端融合特論Ⅱ	1	中 内 茂 樹 北 崎 充 晃	集中		(集中)	(集中)	
		異分野融合特論	1	各教員	集中		(集中)	(集中)	

※TB科目：テラーメイド・バトンゾーン科目

環境・生命工学専攻

必修 選択 の別	教育研究 分野	授 業 科 目	単 位 数	担当教員名	1 年次		2 年 次	3 年 次	備 考
					前期	後期			
必修		環境・生命工学輪講	3	各 教 員	3				
選択	環境計画学	建築環境設備学特論	2	松 本 博 増 田 幸 宏				1	
		都市環境計画特論	2	大 貝 彰 浅 野 純一郎				1	
		建築・地区環境計画特論	2	松 島 史 朗		1			
		地域環境計画特論	2	廣 島 康 裕				1	
		建築史学特論	2	泉 田 英 雄				1	
		環境経済学特論 1	2	宮 田 讓	1		(1)	(1)	
		環境経済学特論 2	2	山 口 誠				1	
		環境経済学特論 3	2	平 松 登志樹				1	
選択	環境保全学	水環境工学特論	2	青 木 伸 一 井 上 隆 信 加 藤 茂 茂			1		
		生態保全工学特論	2	北 田 敏 廣 木 曾 祥 秋			1		
		燃焼環境工学特論	2	小 口 達 夫				1	
		生態恒常性工学特論	2	大 門 裕 之		1			
		高電界環境応用特論	2	水 野 彰			1		
		環境電気工学特論	2	高 島 和 則		1			
		産業エコロジー工学特論	2	後 藤 尚 弘	1				
選択	生命工学	環境生物機能工学特論	2	平 石 明				1	
		生命分子工学特論	2	浴 俊 彦				1	
		環境低負荷高分子材料工学	2	辻 秀 人	1				
		環境電磁界応用工学特論	2	田 中 三 郎 廿日出 好				1	
		健康科学特論	2	安 田 好 文 佐 久 間 邦 弘				1	
		生命科学特論	2	菊 池 洋			1		
		生命化学特論	2	田 中 照 通		1			
選択		MO T高度企業実習	2	各 教 員		3		修了要件単位に算入しない。	
TB科目	選択	先端融合特論 I	1	若 原 昭 浩 澤 田 和 明	集中	(集中)	(集中)	テーラーメイド・ バトンゾーンプロ グラム履修者のみ 修了要件単位に算 入できる。	
		先端融合特論 II	1	中 内 茂 樹 北 崎 充 晃	集中	(集中)	(集中)		
		異分野融合特論	1	各教員	集中	(集中)	(集中)		

※TB科目：テーラーメイド・バトンゾーン科目