

履 修 要 覧

2 0 0 9

(平 成 2 1 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 本学の特色	1

工 学 部

I 各課程の学習・教育目標	3
II 履修方法等	
1 授業科目・単位等	12
2 履修方法	13
3 試験	15
4 在学年限等	16
5 日本技術者教育認定機構（JABEE）対応課程	17
6 各種資格の認定	17
7 単位互換制度	18
8 英語検定試験による単位の認定	19
9 学習サポートルーム	19
10 その他	19
III カリキュラム及び卒業要件等	
1 卒業要件	
(1) 第1年次入学者	21
(2) 第3年次編入学者	25
2 一般基礎科目	
(1) 一般基礎科目について	26
(2) 第1年次入学者	27
(2) 第3年次編入学者及び進級者	29
3 専門科目	
(1) 機械システム工学課程	31
(2) 生産システム工学課程	33
(3) 電気・電子工学課程	35
(4) 情報工学課程	37
(5) 物質工学課程	39
(6) 建設工学課程	41
(7) 知識情報工学課程	43
(8) エコロジー工学課程	45

工学研究科修士課程

I 大学院の教育理念と教育目標	47
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	48
III 履修方法等	
1 授業科目・単位等	49
2 履修方法	49
3 試験	50
4 在学年限等	51

5	単位互換制度	52
6	その他	53
IV カリキュラム及び修了要件等		
1	修了要件	54
2	学位の申請	54
3	共通科目	55
4	専攻科目	
(1)	機械システム工学専攻	57
(2)	生産システム工学専攻	58
(3)	電気・電子工学専攻	59
(4)	情報工学専攻	60
(5)	物質工学専攻	61
(6)	建設工学専攻	62
(7)	知識情報工学専攻	63
(8)	エコロジー工学専攻	64
5	MOT人材育成コース用	
(1)	生産システム工学専攻	65

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	66
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	67
III 履修方法等		
1	授業科目・単位等	68
2	履修方法	68
3	試験	68
4	在学年限等	69
5	その他	69
IV カリキュラム及び修了要件等		
1	修了要件	70
2	学位の申請	70
3	専攻科目	
(1)	機械・構造システム工学専攻	71
(2)	機能材料工学専攻	72
(3)	電子・情報工学専攻	73
(4)	環境・生命工学専攻	74

教育の理念と特色

1 基本理念

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 本学の特色

<大学院に重点を置いた教育体系>

今日、産業界は学部卒業生から大学院修了生に採用の比重を移していますが、それに応え、本学は、学部定員より大学院修士定員を多く設定しています。したがって、ふさわしい力があれば誰でも修士課程に進むことができます。また、教員数が大学院教育に合わせて配置されていますので、一教員あ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。

<新しい構想による大学院博士後期課程>

各専門分野を複合した学際的な博士後期課程を編成し、先端技術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修士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へい、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

I 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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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Ⅱ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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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能力

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Ⅱ「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Ⅲ「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究し，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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(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Ⅱ(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Ⅳ(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ⅡA(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Ⅰ、Ⅱ」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ⅡB(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求し、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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(うち人文・社会分野)、「情報工学実験Ⅱ」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Ⅰ、Ⅱ」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

(i) 新しい計算手段・計算機構を生み出す計算メカニズム

(ii) 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

(iii) 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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅲ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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Ⅱ」、「有機物質化学Ⅰ、Ⅱ」、「無機物質化学Ⅰ、Ⅱ」、「分析学Ⅰ、Ⅱ」、「生命物質学Ⅰ、Ⅱ」、「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Ⅰ」、「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Ⅰ」、「物質工学特別講義Ⅲ」、「物質工学特別講義Ⅳ」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Ⅱの科目「物理化学Ⅱ、Ⅲ」、「有機物質化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「無機物質化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「分析学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「生命物質学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」、「物質工学卒業研究Ⅰ」、「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Ⅱ、Ⅲ」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Ⅰ、Ⅱ」、「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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(うち語学分野)、「物質科学技術英語Ⅰ、Ⅱ」、「物質工学卒業研究Ⅰ、Ⅱ」、「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Ⅱ(人文・社会分野)、「物質工学卒業研究Ⅰ、Ⅱ」、「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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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究し、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、実際の諸問題を探究し、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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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Ⅱ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Ⅱ」，「測量学Ⅱ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求し、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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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、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Ⅱ(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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅱ(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Ⅱ(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Ⅱ(人文・社会分野)・Ⅳ(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Ⅱ「数理解析Ⅰ～Ⅲ」、「エコロジー情報工学」、選択必修Ⅰ～Ⅳ、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究し、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Ⅲ(語学分野)・Ⅳ(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Ⅲ」、「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Ⅱ(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

Ⅱ 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Ⅰ、一般基礎Ⅱ、一般基礎Ⅲ及び一般基礎Ⅳに、専門科目は専門Ⅰ及び専門Ⅱ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

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。

- 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。

(4) 修得単位の上限

修得単位の上限を150単位（3年次編入者については、75単位）までとします。

ただし、教務委員会委員長が、認めた場合に限り、上記上限を超えて単位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	8:30～9:45	9:55～11:10	11:20～12:35	13:35～14:50	15:00～16:15	16:25～17:40

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（表紙裏面参照）によって定めており、第1学期、第2学期及び第3学期の3学期から成っています。

[学期の区分]

第1学期：4月1日～7月31日、第2学期：8月1日～11月30日、第3学期：12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		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
一般基礎			一般基礎			一般基礎			一般基礎		実務 訓練
						専門Ⅱ			専門Ⅱ		
専門Ⅰ			専門Ⅰ								

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。

① 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。

② 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/>

① 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。

- ② 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。
- ③ 単位を修得した授業科目は、再度履修登録できません。
- ④ 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ので注意してください。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Ⅱ）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Ⅰを学習したのち、これを基礎にして専門Ⅱ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

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週間以内に学務課へ提出しなければなりません。

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) 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。

① 第3年次通年開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

② 第3年次第3学期開講の専門科目（実験、実習科目を除く。）

③ 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。

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。

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。

- ① 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ない。
ただし、第1年次及び第2年次を通算した期間にあつては4年、第3年次及び第4年次を通算した期間にあつては4年とする。
- ② 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学務課へ提出し、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学務課へ提出し、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」（22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、退学をしようとする月の前月の末日までに学務課へ提出し、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。

- ① 前記「(1) 在学年限」に定める期間を超えた者
- ② 前記「(2) 休学」に定める期間を超えて、なお修学できない者
- ③ 死亡又は行方不明の者
- ④ 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
- ⑤ 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。

- | | |
|-----------------|--------------|
| (1) 平成16年度認定の課程 | ・ 生産システム工学課程 |
| (2) 平成17年度認定の課程 | ・ 電気・電子工学課程 |
| | ・ 情報工学課程 |
| | ・ 物質工学課程 |
| | ・ 建設工学課程（注） |
| (3) 平成18年度認定課程 | ・ 機械システム工学課程 |
| | ・ 知識情報工学課程 |

※（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年次第3学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。

① 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。

② 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。

<所定科目>

ア 第1年次入学者

「測量学Ⅰ・同実習」、「測量学Ⅱ」、「測量学Ⅱ演習」、「土木数理演習Ⅰ」「土木数理演習Ⅱ」

イ 第3年次編入学者（高専等の土木関係学科出身者）

「測量学Ⅱ」、「測量学Ⅱ演習」

③ 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。さらに卒業後、設計・工事監理に関する2年以上の実務経験を有した者には、一級建築士の受験資格が認定される。

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] 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Ⅰまたは検定英語Ⅱ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Ⅰ(a) 2単位 3年次入学者 : 検定英語Ⅱ(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Ⅰ(a) + 検定英語Ⅰ(b) 4単位 3年次入学者 : 検定英語Ⅱ(a) + 検定英語Ⅱ(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)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(学務課教務係窓口)に検定試験の成績表を添えて学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。

9 学習サポートルーム

学習サポートルームでは、講義で分からなかったり、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、学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)

- ① 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。
- ② 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。

で、更新日に留意してください。

- ③ 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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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4時限から通常どおり授業及び定期試験を行います。
- ④ 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。

カリキュラム及び卒業要件等

1 卒業要件

(1) 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	16	(1) 数学Ⅰ、数学Ⅱ、物理学Ⅰ及び化学Ⅰ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。 <機械システム工学課程> 物理実験、数学Ⅰ及び数学Ⅱ <生産システム工学課程> 物理実験、化学実験、物理学Ⅰ及び数学Ⅱ <電気・電子工学課程> 物理実験 <情報工学課程> 物理実験 <物質工学課程> 化学実験 <建設工学課程> 物理実験又は化学実験 <知識情報工学課程> 指定科目なし <エコロジー工学課程> 物理実験又は化学実験
	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Ⅰ及び選択Ⅱの中からそれぞれ2科目以上修得しなければならない。 (3) 選択Ⅰ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9単位を限度として卒業要件単位に算入できる。 (4) 授業科目の単位認定は、原則として学期制とする。
	一般基礎	10	(1) 1つの外国語について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単位を修得しなければならない。
	一般基礎	6	(1) 技術者倫理を修得しなければならない。 (2) 選択Ⅰの出身別対象科目の中から2科目以上3単位以上を修得しなければならない。 (3) 選択Ⅱの中から2科目以上2単位以上を修得しなければならない。なお、「 要注意：一般基礎の選択の科目修得に関する卒業要件単位認定の条件 」を熟読すること。(30頁欄外参照)
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。 (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。
	専 門	50	
小 計	80		
合 計	130		

各課程の卒業要件は、JABEE基準に対応しています。(17頁参照)

(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。

機械システム工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必 修 科 目	8	
	選 択 ・ 選 択 の 内	16	
合 計		44	

生産システム工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必 修 科 目	8	
	選 択 ・ 選 択 ・ 選 択 の 内	16	
合 計		44	

電気・電子工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	電 気 ・ 電 子 工 学 基 礎 実 験	3	
	上 記 以 外 の 必 修 科 目 の 内	13	
	選 択 科 目 の 内	7	
合 計		43	

情報工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	情報工学基礎実験 上記以外の必修科目の内 選択科目の内	3 13 7	
合 計		43	

物質工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	物質工学基礎実験 , , 上記以外の必修科目の内	6 14	
合 計		40	

建設工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	建設設計演習 上記以外の必修科目及び 選択必修科目の内	3 14	
合 計		37	

知識情報工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備 考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必 修 科 目 選 択 科 目 の 内	14 8	
合 計		42	

エコロジ - 工学課程

区 分	授 業 科 目	単位数	備考
一般基礎 一般基礎 一般基礎 一般基礎	一般基礎科目の開講科目の内	20	
専 門	必 修 科 目 の 内	7	
	選 択 科 目 の 内	13	
合 計		40	

(2) 第3年次編入学者

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 の中からそれぞれ1科目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。 (3) 授業科目の単位認定は、原則として学期制とする。
	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単位を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科目以上2単位以上を修得しなければならない。なお、「 要注意：一般基礎の選択 の科目修得に関する卒業要件単位認定の条件 」を熟読すること。(30頁欄外参照)
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）の許可を受けたうえ、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	

各課程の卒業要件は、JABEE基準に対応しています。（17頁参照）

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。そ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。そ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、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/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もあります。

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

① 一般基礎Ⅰ

		3	4						
		3	4						
		2	2						
		2	2						
		1					3		
		1				3			
		1.5			2				< >
		1.5			2				
		2		2					< >
		2			2				
		2				2			< >
		2			2				< >
		2				2			< >
		2					2		< >
		2					2		< >
									< >

② 一般基礎Ⅱ

		2	1	1					
		1	3						
		1				3			
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		1	1						
		1			1				
		2							
		3	1	1	1				
		2	1	1					
		1							
	A B)	3	2	2	2				

③ 一般基礎Ⅲ

		3	2	2	2				
		3				2	2	2	
		2							
		2							
		3				2	2	2	
		1.5				1	1	1	

④ 一般基礎Ⅳ

		3	3						
		1	3						
		1	2						
		0.5	1						
		1	1						
		1.5	2						
		1	1						
		2	4						

(3) 第3年次編入学者及び進級者

① 一般基礎Ⅱ

		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				21
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		2	1	1					
		1	1						
		1			1				
		2							
		1	3						
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		3	1	1	1				
		2	1	1					
		2	1	1					
		2	1	1					
		2	1	1					
		1			1				
		2	1	1					
		2	1	1					
		1							
		1		1					
		1	1						
	(A B)	3	2	2	2				
		1.5	1	1	1	(1)	(1)		
	IV	1.5	1	1	1	(1)	(1)		

生産システム工学課程第1年次入学者

			1		1					
			1		3					
			1			3				
			1				3			
			1					3		
			1			3				
			3						9	
			3		4					
			2			2				
			2		2					
			2			2				
			2				2			
			1	1						
			0.5	1						
			1					1		
			1					1		
			1						1	
			1						1	
			1					1		
			1						1	
			2					2		
			2						2	
			1		1					
			0.5		1					
			1					1		
			1				1			
			1					1		
			1						1	
			1				1			
			1					1		
			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

			2	6					
			1		3				
			3		3				
			2				4		
			6					18	
			6						18
			2	2					
			1		1				
		1			1				
			1	1					
			3			3			
			2	2					
			2			2			
			1	1					
			1		1				
		1	1						
		1			1				
			1	1					
			1			1			
			1	1					
			1	1					
			1			1			
			1				1		
			1	1					
			1		1				
			1			1			
			1		1				
			1				1		
			1					1	
			1	1					
			1				1		
			1		1				
			1			1			
			1		1				
			1					1	
			1		1				
			1			1			
			1			1			
			1		1				
			1		1				
			1				1		
		1				1			
		1					1		
		2	2						
		2		2					
	CAD/CAM/CAE	2				3			
		1	1						
	1		1						

電気・電子工学課程第1年次入学者

			2		2				
			2			2			
			2				2		
		*	2			2			
		*	2				2		
		*	2					2	
			2				2		
			2					2	
		*	3		4				
			2						2
			3					9	
		*	1	1					
		*	0.5	1					
		*	1		1				
		*	0.5		1				
			0.5		1				
			0.5			1			
			2				2		
		*	2		2				
		*	2			2			
		*	2			2			
		*	2				2		
			2					2	
			2					2	
			2					2	
			2					2	
		*	2				2		
		*	2					2	
			2					2	
			2					2	
			2					2	

電気・電子工学課程第3年次編入学者及び進級者

		*	1.5	2						
		*	1.5		2					
		*	2	2						
		*	2		2					
		*	2	2						
			2		2					
			2	2						
			2				2			
		*	2	2						
			2	2						
		*	4	12						
			2				6			
			4				12			
			6					18		
			2	2						
			2		2					
			2		2					
			2		2					
			2			2				
			2			2				
			2			2				
			2			2				
			2			2				
		*	0.5			1				
			2				2			
			2				2			
			2				2			
			2					2		
			2				2			
			2				2			
			2				2			
			2					2		
			2					2		
			2					2		
			2					2		
			2				2			
			2					2		
			1					1	21, 22	
			1					1		
			1					1		
			1				1			
			1				1			

情報工学課程第3年次編入学者及び進級者

				1	2	3	1	2	3		
			1.5	2							
			1.5	2							
			2	2							
			2	2							
			2	2							
			2	2							
			2		2						
			2		2						
			2			2					
			2			2					
			4	12							
			2				6				
			4				12				
			6							18	
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2		2						
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2					2			
			2					2			
			2					2			
			1						1		
			1						1		
			1						1		21, 22
			1					1			
			1					1			

(

物質工学課程第 1 年次入学者

			2			2				
			2				2			
			2		2					
			2				2			
			2			2				
			2					2		
			2			2				
			2						2	
			1.5			3				
			1.5					3		
			2				6			
			2					6		
			2						6	
					1	1				
	0.5			1						
	1				1					
	0.5				1					
	3				4					
	2					2				
	2						2			

建設工学課程第1年次入学者

			3		6				
			2.5		3				
			1.5			2			
			4				8		
			3				5		
			2.5				3		
			1			1			
			1				1		
			2					2	
			1		1				
	1.5				2				
			0.5		1			1.5 0.5	
			0.5			1			
			0.5				1		
			0.5		1				
			0.5			1			
			0.5				1		
			0.5		1				
			1		1				
			1	1					
			0.5	1					
			1		1				
			0.5		1				
			3	4					
			2		2				
			2				4		
	1			1					

建設工学課程第3年次編入学者及び進級者

			3		6			
			1			2		
			2	2				
			1			1		
			6				12	
			6					18
		*	1.5	2				
		*	1.5		2			
		*	0.5			1		
		*	0.5			1		
			1				2	
			1				2	
	1				2			

知識情報工学課程第1年次入学者

			3	4						
			2			2				
			2			2				
			2		2					
			2					2		
			3					9		
			1	1						
			0.5	1						
			1		1					
			0.5		1					
			2		2					
			2			2				
			0.5		1					
			0.5			1				
			2				2			
			2				2			
			2				2			
			2					2		
			2						2	
			2						2	
			2						2	
			2						2	
			2					2		
			2						2	

知識情報工学課程第3年次編入学者及び進級者

			6	18							
			1		2						
			1			2					
			2		2						
			2	2							
			2		2						
			2		2						
			2	2							
			2	2							
			2			2					
			2			2					
			2			2					
			7				21				
			6						18		
					2				2		
	2						2				
	2						2				
			2		2						
			2		2						
			2					2			
			2				2				
			2				2				
			2				2				
			2								
			2					2			
			2					2			
			2				2				
			2								

エコロジー工学課程第1年次入学者

			1	2	3	1	2	3
		2		2				
		1		1	1			
		1		2				
		1.5				1	1	1
		1.5				1	1	1
		3				9		
		1				1		
		1				1		
		1						1
		2			2			
		2			2			
		2		2				
		2			2			
		3	4					
		1	1					
		0.5	1					
		1		1				
		0.5		1				
		2			2			
		2				2		
	(1)	1					1	
	(2)	1						1
		1						1
		1						1
		2				2		

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）

			1	2	3	1	2	3
		1		2				
		1		2				
		1	2					
		2	2					
		1.5	1	1	1			
		3	9					
		2				4		
		8				24		
		6						18

		1	1							
		1		1						
		1								
		2				2				
		1								1
		2		2						
		1			1					
		2				2				
		2	2							
		2				2				
		1		1						
		2					2			
		2	2							
		1	1							
		2	2							
		2				2				
		2		2						
		2				2				
		2	2							
		2				2				
		2		2						
		2				2				
		2					2			
		2						2		
		2							2	
		0.5	1							
		1								
		1								
		1								
		1								
		1								
		1								
	IT	1								
	IT	1								
		1								
		1								
		1								
	IT	1								
	IT	1								
		1								
		1								
		1								
	IT	1								
		1								