

平成 2 2 年度

3 年次編入学学生募集要項

茨城大学工学部

# 目 次

． 募集人員	1
． 編入学の時期	1
． 入学者の選抜方法	1
． 推薦入学	1
． 一般選抜	3
． 注意事項	6
． 入学手続等	6
． 既修得単位の認定及び編入学後の履修	6
． その他	6
． 案内	8

## 添 付 書 類

この募集要項には、次の書類が添付されている。

- 1． 志願者名票（推薦入学用・一般選抜用）
- 2． 受験票・写真票（推薦入学用・一般選抜用）
- 3． 推薦書
- 4． 履修登録確認書（別紙様式1）
- 5． 受験許可書（別紙様式2）
- 6． 検定料の納入方法について
- 7． 振込受付証明書・振込金受取書・振込依頼書
- 8． 宛名票
- 9． 出願書類提出用封筒（角形2号）
- 10． 受験票等送付用封筒（長形3号）

・ 募集人員（４５名）

コース	学 科	募 集 人 員	
		推薦入学	一般選抜
Aコース	機 械 工 学 科	7 名	3 名
	生体分子機能工学科	3 名	2 名
	マテリアル工学科	2 名	——
	電 気 電 子 工 学 科	——	5 名
	メディア通信工学科	3 名	2 名
	情 報 工 学 科	2 名	6 名
	都市システム工学科	3 名	2 名
	知能システム工学科	——	5 名

⑨ Aコースは、昼間開講のコースです。

・ 編入学の時期

入学の時期は平成 2 2 年 4 月とし、3 年次に編入学するものとする。

・ 入学者の選抜方法

入学者の選抜は、「推薦入学」と「一般選抜」の 2 つの方法で行います。  
 なお、電気電子工学科と知能システム工学科は推薦入学を行いません。  
 また、マテリアル工学科は一般選抜を行いません。

・ 推薦入学

1 . 出願資格

- (1) 短期大学を平成 2 1 年 3 月に卒業した者及び平成 2 2 年 3 月 3 1 日までに卒業見込みの者で、人物及び学力がともに優れ、出身短期大学の学長又は部長が責任をもって推薦できる者
- (2) 高等専門学校を平成 2 1 年 3 月に卒業した者及び平成 2 2 年 3 月 3 1 日までに卒業見込みの者で、人物及び学力がともに優れ、出身学校長が責任をもって推薦できる者

## 2. 出願手続

出願書類等は一括し、出身学校長から直接提出してください。

- (1) 出願期間及び方法 平成21年5月7日(木)から5月13日(水)まで  
 受付時間 9時から12時及び13時から16時まで  
**郵送の場合は、期間内必着とし、本学所定の封筒を使用して書留速達で送付してください。**

### (2) 出願書類等

出 願 書 類 等	摘 要
志 願 者 名 票	本学所定の用紙に必要事項を記入してください。 (推薦入学用を使用してください。)
受 験 票 ・ 写 真 票	写真(縦4cm×横3cm)は、上半身正面無帽、出願前3か月以内に撮影したものを写真貼付欄に貼付してください。
調 査 書 (又は学業成績証明書)	出身学校長が作成し、厳封したもの。 (学業成績証明書の場合は、単位数の記載があるもの。)
推 薦 書	本学所定の用紙により出身学校長が作成し、厳封したもの。
卒 業 ( 見 込 ) 証 明 書	出身学校所定のもの。(調査書に記載してある場合は、省略可。)
振 込 受 付 証 明 書 ( 検 定 料 )	30,000円 納入方法 ア 末尾に綴じてある振込依頼書に必要事項を記入し、最寄りの金融機関に持参して納入してください。銀行、信用金庫、農協など全国の金融機関窓口で納入できます。ただし、ゆうちょ銀行・郵便局では納入できません。 イ 振込受付証明書と振込金受取書は、金融機関の受領印がある事を確認の上受け取ってください。 ウ 振込受付証明書を「編入学志願者名票」の所定の欄に貼付してください。 エ 振込金受取書は本人の控えとして、受験票が手元に届くまで大切に保管しておいてください。  振込時の振込手数料は、振込人負担となります。 願書を受理した後は、いかなる理由があっても振込済の検定料は返還できません。 A T Mは使用しないでください。
登録原票記載事項証明書 (外国人留学生のみ)	外国人留学生は、市区町村長から交付された在留資格及び在留期間が明記されたものを提出してください。
受 験 票 等 送 付 用 封 筒	本学所定の封筒を使用し、速達郵便切手350円を貼付し、住所、氏名、郵便番号を記入してください。 (団地、アパート等名、棟、号も記入してください。)
宛 名 票	本学所定の用紙に、住所、氏名、郵便番号を記入してください。 (団地、アパート等名、棟、号も記入してください。)

- (3) 出願書類等の提出先 茨城大学工学部入試係  
 〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4丁目12番1号  
 電 話 0294-38-5223  
 交 通 J R常磐線日立駅又は常陸多賀駅下車  
 日立電鉄バス約20分

### 3. 選抜方法

入学者の選抜は、出身学校長からの推薦書、調査書（又は学業成績証明書）及び面接の結果を総合して判定します。

### 4. 選抜期日及び試験場

期 日	区 分	時 間	試 験 場
5月19日（火）	面 接 （口頭試問）	全 学 科 9時30分から	茨城大学 工 学 部

### 5. 合格者の発表

平成21年6月3日（水）13時に本学工学部構内に掲示するとともに、選考結果を本人及び推薦者あてに通知します。

なお、電話等による合否の問い合わせには、一切応じられません。

### 6. 入学確約書の提出

合格者は、入学確約書を平成21年6月17日（水）までに提出してください。この期日までに提出がない場合には、本学工学部に入学の意志がないものとして取り扱います。

### 7. 推薦入学に不合格となった場合

「推薦入学」において、不合格となった者で「一般選抜」の受験を希望する者は、改めて所定の方法で出願してください。

ただし、調査書（又は学業成績証明書）を、再度提出する必要はありません。

### . 一般選抜

#### 1. 出願資格

- (1) 学士の学位を有する者及び平成22年3月31日までに取得見込みの者
- (2) 短期大学を卒業した者及び平成22年3月31日までに卒業見込みの者
- (3) 高等専門学校を卒業した者及び平成22年3月31日までに卒業見込みの者
- (4) 専修学校の専門課程（修学年限が2年以上であること、その他の文部科学大臣の定める基準を満たしたものに限る。）を修了した者及び平成22年3月31日までに修了見込みの者（大学入学資格を有する者に限る。）
- (5) 修業年限4年以上の大学において、2年以上在学し、62単位以上を修得した者又は平成22年3月31日までに修得見込みの者

## 2. 出願手続

### (1) 出願期間及び方法

平成21年6月8日(月)から6月12日(金)まで  
 受付時間 9時から12時及び13時から16時まで  
 郵送の場合は、期間内必着とし、本学所定の封筒を使用して  
 書留速達で送付してください。

### (2) 出願書類等

出 願 書 類 等	摘 要
志 願 者 名 票	本学所定の用紙に必要事項を記入してください。 (一般選抜用を使用してください。)
受 験 票 ・ 写 真 票	写真(縦4cm×横3cm)は、上半身正面無帽、出願前3か月以内に撮影したものを写真貼付欄に貼付してください。
調 査 書 (又は学業成績証明書) 履 修 登 録 確 認 書	出身学校長が作成し、厳封したもの。 (学業成績証明書の場合は、単位数の記載があるもの。) 出願資格(5)により出願する者は、修得済みの授業科目についての成績証明書(単位数が記入されたもの。)及び履修中の授業科目がある場合は、履修登録確認書(別紙様式1)を提出してください。
卒 業 ( 見 込 ) 証 明 書 在 学 証 明 書 専 門 士 称 号 の 取 得 証 明 書	出身学校所定のもの。 1. 調査書に記載してある場合は、省略可。 2. 出願資格の(4)の者は、専門士取得(見込)証明書又は修業年限2年以上で、かつ、修了に必要な総授業時間数が1700時間以上の専門課程を修了したことを証明する証明書。 3. 出願資格の(5)の者は、在学証明書を提出してください。
振 込 受 付 証 明 書 ( 検 定 料 )	30,000円 納入方法 ア 末尾に綴じてある振込依頼書に必要事項を記入し、最寄りの金融機関に持参して納入してください。銀行、信用金庫、農協など全国の金融機関窓口で納入できます。ただし、ゆうちょ銀行・郵便局では納入できません。 イ 振込受付証明書と振込金受取書は、金融機関の受領印がある事を確認の上受け取ってください。 ウ 振込受付証明書を「編入学志願者名票」の所定の欄に貼付してください。 エ 振込金受取書は本人の控えとして、受験票が手元に届くまで大切に保管しておいてください。  振込時の振込手数料は、振込人負担となります。 願書を受理した後は、いかなる理由があっても振込済の検定料は返還できません。 ATMは使用しないでください。
受 験 許 可 書	大学に在籍している者(「出願資格(5)」に該当する者)は、当該大学の学長(学部長)が作成した受験許可書(別紙様式2)を提出してください。
登 録 原 票 記 載 事 項 証 明 書 ( 外 国 人 留 学 生 の み )	外国人留学生は、市区町村長から交付された在留資格及び在留期間が明記されたものを提出してください。
受 験 票 等 送 付 用 封 筒	本学所定の封筒を使用し、速達郵便切手350円を貼付し、住所、氏名、郵便番号を記入してください。 (団地、アパート等名、棟、号も記入してください。)
宛 名 票	本学所定の用紙に、住所、氏名、郵便番号を記入してください。 (団地、アパート等名、棟、号も記入してください。)

### (3) 出願書類等の提出先

茨城大学工学部入試係  
 〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4丁目12番1号  
 電 話 0294-38-5223  
 交 通 J R常磐線日立駅又は常陸多賀駅下車  
 日立電鉄バス約20分

### 3. 選抜方法

入学者の選抜は、学力試験、出身学校長からの調査書（又は学業成績証明書）及び面接の結果を総合して判定します。

#### 学力試験教科・科目

学 科	試 験 科 目		面接	
機 械 工 学 科	英 語	数 学 ・微分積分 ・線形代数 ・微分方程式 （ラプラス変換を含む） ・複素解析学	工業力学	
生体分子機能工学科			理科2科目 （化学と物理又は生物）	面接
電気電子工学科			基礎科目 （電気磁気学 ・電気回路）	
メディア通信工学科			情報処理（ハードウェア ・ソフトウェアの基礎）	
情報工学科			構造力学・水理学	
都市システム工学科			物理 （力学・電磁気学）	
知能システム工学科				

試験当日「化学」の他に「物理又は生物」のどちらか1科目を選択し2科目解答することになります。

### 4. 選抜期日及び試験場

期日	試験場	区 分	時 間	備 考
6 月 20 日 (土)	茨城大学工学部 日立市中成沢町 4-12-1	英 語	8:50 ~ 9:50	
		数 学	10:20 ~ 11:50	
		専門科目	13:00 ~ 14:30	
		面 接	15:00 ~	生体分子機能工学科のみ

## 5. 合格者の発表

平成21年7月10日(金)13時に本学工学部構内に掲示するとともに、合格者に合格通知書等を郵送します。

なお、電話等による合否の問い合わせには、一切応じられません。

## 6. 入学確約書の提出

合格者は、入学確約書を平成21年7月24日(金)までに提出してください。この期日までに提出がない場合には、本学工学部に入学の意志がないものとして取り扱います。

## . 注意事項

1. 出願書類を郵送する場合は、本学所定の封筒を使用して、「書留・速達」で郵送してください。
2. 一度受理した出願書類及び検定料は、いかなる理由があっても返還しません。ただし、検定料については、検定料を払い込んだが出願しなかった場合又は誤って二重に振り込んだ場合は検定料の返還請求ができますので、申し出てください。
3. 平成22年3月までに所定の要件を満たす見込みで受験し合格した者が、所定の要件を満たすことができなかつた場合は、入学を許可しません。
4. 試験に関する注意事項については、試験前日の15時に掲示します。
5. 受験の際の宿泊を希望する場合は、本学では取り扱いませんので、下記に直接申し込んでください。

茨城大学受験宿泊相談センター日立支部

〒316-8511 日立市中成沢町4-12-1

電話 0294-37-4610

## . 入学手続等

### 1. 手続期間

詳細については、平成22年2月上旬に「入学手続案内」を送付するので、これにしたがって必要な書類等を準備し、入学手続期間内に入学手続きを行ってください。

### 2. 納入金

- |              |                        |
|--------------|------------------------|
| (1) 入学料      | 282,000円               |
| (2) 授業料(前期分) | 267,900円 (年額 535,800円) |

(注1) 入学手続きまでに入学料及び授業料の改定が行われた場合には、改定時から新入学料及び授業料が適用されることとなります。

(注2) 在学中に授業料の改定が行われた場合には、改定時から新授業料が適用されることとなります。

## . 既修得単位の認定及び編入学後の履修

1. 既修得単位の認定は、本学の定めるところにより、当該出身学校のカリキュラム及び成績を考慮して単位を認定します。
2. 編入学した者は2年以上在学し、本学所定の授業科目を履修することになります。ただし、教養科目等履修のため3年以上在学しなければならない場合もあります。なお、4年を超えて在学することはできません(休学期間を除く)。
3. 生体分子機能工学科及び電気電子工学科に編入学する者は、希望するコース(9頁及び10頁の学科案内を参照)に配属されます。

## . その他

### 1. 入学料免除・徴収猶予制度

本人の申請により下記に該当し、免除又は徴収猶予が必要と認められる場合には、選考の上、入学料の全額又は半額が免除あるいは徴収猶予されることがあります。

< 入学料免除の対象者 >

1. 入学前1年以内において、入学する者の学資を主として負担している者(以下、「学資負担者」という。)が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けたことにより、入学料の納入が著しく困難であると認められる場合。
2. 上記1に準ずる場合であって、学長が相当と認める事由がある場合。



< 入学料徴収猶予の対象者 >

- 1 経済的理由によって入学料の納入期限（入学手続期間）までに納入が困難であり、かつ、学業優秀と認められる場合。
- 2 入学前1年以内において、学資負担者が死亡し、又は入学する者若しくは学資負担者が風水害等の災害を受け、納入期限（入学手続期間）までに納入が困難であると認められる場合。
- 3 その他やむを得ない事情があると認められる場合。

## 2. 授業料免除制度

本人の申請により下記に該当し、免除が必要と認められる場合には、選考の上、当該期分の授業料の全額又は半額が免除されることがあります。

- 1 経済的理由により授業料の納入が困難であり、かつ、学業優秀と認められる場合。
- 2 入学前1年以内又は納期中において、学資負担者が死亡し、又は学生若しくは学資負担者が風水害等の災害を受けたことにより、授業料の納入が著しく困難であると認められる場合。
- 3 学長が相当と認める事由がある場合。

## 3. 育英奨学制度

日本学生支援機構による奨学制度は、無利子貸与の第一種奨学金と有利子貸与の第二種奨学金の二種類があります。いずれも人物・学業ともに優れ、かつ健康であって、経済的理由により修学に困難があると認められた者に貸与されます。貸与月額（平成20年度採用者）は、第一種奨学金が、自宅通学者45,000円、自宅外通学者51,000円であり、第二種奨学金が、30,000円、50,000円、80,000円、100,000円、120,000円の中から選択することができます。

## 4. 福利センター

学生・教職員のための福利・厚生施設で、書籍・文具日用品・家電製品・オーディオ・CDなどを始め、コピーサービス・写真現像焼付け・プレイガイド・トラベルガイド等に至るまで、日常生活における多様なサービスが提供されています。

## 5. アルバイト

学生生活を継続する上で、アルバイトをせざるを得ない学生のために、学生にふさわしい職種に限り、アルバイトを紹介しています。主な職種としては、家庭教師、塾講師、軽作業、一般事務、各種調査等があります。

## 6. 保険制度

学生教育研究災害傷害保険は、学生が教育研究活動中に、不慮の事故や災害に遭った場合の保険制度として、国公立を含めた全大学生を対象とした全国的な保険制度です。

また、学研災付帯賠償責任保険は、学生が正課、学校行事及びその往復中で、他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊したことにより被る法律上の損害賠償が補償される制度です。

- |                   |     |        |
|-------------------|-----|--------|
| (1) 学生教育研究災害傷害保険料 | 2年分 | 2,100円 |
| (2) 学研災付帯賠償責任保険料  | 2年分 | 680円   |

## 7. アパート等の紹介

希望者には、工学部学務第二係でアパート情報等を紹介しています。

また、工学部には男子学生寮（吼洋寮）があります。

男子学生寮（吼洋寮）に入寮を希望する場合は、平成22年2月上旬に発送する「入学手続書類」に同封の入寮願書を所定の期日までに作成し、工学部学務第二係へ提出してください。

茨城大学工学部学務第二係

〒316-8511 日立市中成沢町4-12-1

電話 0294-38-5011

## 8. 個人情報の取扱いについて

「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」に則り、本学入学者選抜に用いた個人情報については、入学者選抜に係る調査・研究等及び就学に係る用途にのみ使用し、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」第9条に規定されている場合を除き、出願者本人の同意を得ることなく他の目的で利用又は第三者に提供することはありません。

## 茨 城 大 学

(<http://www.ibaraki.ac.jp/index.shtml>)

### 【目指す大学像】

「高度の専門的な職業人を養成する，地域性と総合性を持つ大学」

### 【理 念】

茨城大学は首都圏北部における学術文化の中核的な拠点として，教育と研究における専門性と総合性の調和を図りつつ，世界的視野と先見的視点に立脚し，人材育成と学術研究を通じて社会の持続的な発展に貢献する。

### 【アドミッションポリシー】

茨城大学は次のような人（学生）を求めています。

- 1．学修の基礎となる学力とコミュニケーション力を備え，自らを律し，向上する意欲を持ち，知的好奇心が旺盛な人
- 2．自然と人間と社会に関わる諸課題に主体的に取り組み，問題を解決する力を高め，さらなる新しい課題に積極的に挑戦しようとする人
- 3．幅広い教養と高い専門性を備えた職業人として，現代の世界と社会の持続可能な発展に貢献しようとする人

## 工 学 部

(<http://www.eng.ibaraki.ac.jp/index.shtml>)

### 『人と自然環境に調和した高度科学技術の実践』

茨城大学工学部は，世界的視野で未来に向かってはばたく科学技術を創造する拠点として絶えず前進しながら，人と自然環境に調和した高度科学技術を実践する人材を育成しています。

### 『構成』

平成17年度に学科改組を行い8学科となりました。今回からこの新体制での募集となります。

改組に対応して修士の学位を授与する大学院博士前期課程（2年間）の専攻も年次進行で改組されます。さらに学業研究を極めたい方のために，その後3年間の大学院博士後期課程があります。

### 『世界と地域を結ぶ科学技術の拠点』

約12万㎡のキャンパスには，研究棟，講義棟，図書館，IT基盤センター，共同研究開発センターなどの教育研究設備が整備されています。

近隣の大学等との単位互換制度，周囲の企業・公的研究機関の最先端の研究所で研究指導を受ける制度，これら研究所から客員教員を招く制度があり，産・学・官連携の拠点となっています。

海外の一流研究者を招いての講演会，国際シンポジウムが頻繁に開催され，世界レベルでの研究を行う上での刺激になります。さらに海外提携大学への留学も可能です。

### 『J A B E E 対応に向けた教育』

J A B E E (日本技術者教育認定機構)の認定を受けるべく教育体制を整備しています。認定された後は，卒業が国際的な標準を満たしていることと認められます。

### 【アドミッションポリシー】

工学部では次のような人（学生）を求めています。

- 1．専門的な科学技術の修得を目指す高い目的意識を持ち，修得に必要な基礎学力・コミュニケーション能力を持っている人
- 2．国際的活動を含めた社会とのかかわりへの関心を持ち続け，科学技術に関する高度な知識の修得と論理的思考力の向上を目指す人
- 3．持続可能な社会の形成や発展に貢献するための高い工学的専門性を備えた職業人を  
目指す人

# 機 械 工 学 科

(<http://www.mech.ibaraki.ac.jp/>)

機械工学は、快適で安全な暮らしに欠かせない多様な製品を創出するための「ものづくり」に関する諸問題を、近年の急速な技術革新を背景として、工学・物理・化学・生物・材料・情報・電気・機械・コンピュータなど、幅広い分野の基礎的知識と実践的スキルを兼ね備えた人材を育成することを目指しています。

特に平成18年度からJABEE（日本技術者教育認定制度）の受審に向けて、授業の質と学習時間を保証するためにカリキュラムの見直しを行い、演習・実習等のインタラクティブな授業を増やし、学生の基礎学力アップと応用力の向上を図っています。また、実践的スキルを体得するための基礎的な訓練の後、実践的なものづくりにより、与えられた課題をもとに自由な発想でアイデアを具体化し、失敗から学びつつ各科目における学習の目的意識を高めることを目指しています。さらに、高校から大学レベルの教育へスムーズに接続するための補習授業も充実させ、教え方を改善する創意工夫やきめ細かい指導へ向けた努力を続けています。研究面では従来機械工学分野の研究はもとより、超塑性工学、レーザ応用工学、CAD/CAM、環境工学、代替燃料エンジン等の新しい機械工学技術の創出や、人工心臓などのバイオメカトロニクス分野にも力を入れています。

卒業生は、機械工学は言う間でもなく、電子、原子力、金属、建設、化学、薬品、食品等の分野まで、広範囲の民間企業や国公立機関などに就職し、機械工学科の特質を活かして研究・開発、設計、生産及び販売の各部門に活躍しています。

最近では、より高度な機械工学を学ぶために卒業生の約4割が大学院に進学しています。一方で、優れた学業成績を修めた学生に対しては3年次から大学院への飛び入学制度もあります。

また、機械工学科では、JABEE対応カリキュラムが試行されているので、本カリキュラムがJABEE認定されれば、その卒業生は技術士認定の優遇措置など産業界からの評価が受けられます。

## 【アドミッションポリシー】

- 機械工学科では次のような学生を求めています。
1. 数学・物理学に関する基礎学力を有し、目的意識と学習意欲が高い人
  2. 知的好奇心が旺盛で、何事もおぼろげに最後までやり通せる人
  3. 機械工学技術者として、人と環境に調和した新しいものづくりを志す人

# 生体分子機能工学科

(<http://www.biochem.ibaraki.ac.jp/>)

21世紀の社会は、生命科学の発展によって大きな変革を遂げ、生命科学の専門家が活躍できる領域もますます幅広いものになると予想されています。この社会的ニーズを背景として、生体分子機能工学科は2005年度に創設されました。本学科では、生命科学の工学的発展に必要な周辺領域である生命情報（ハイオインフォマティクス）やバイオエレクトロニクスに関する教育を積極的に取り入れ、化学、高分子化学、生体材料、生物化学、生命情報に携わる研究者・技術者の育成を目指しています。特に、本学科の特色は、「応用機能化学」と「生命電子情報」に関する2つの専門コースによって質の高い工学教育を提供するところにあります。

## 応用機能化学コース：

生体が持つ複雑な機能を分子レベルで理解し、化学反応や高分子の機能を応用するための教育を行い、生体分子機能に精通した研究者・技術者を育てます。

## 生命電子情報コース：

電子情報を用いて生体分子の機能と構造の相関を明らかにし、バイオインフォマティクスやバイオエレクトロニクスの分野で活躍できる研究者・技術者を育てます。

本学科のカリキュラムは、1年次では、化学、生物学、物理学、数学など、自然科学の基礎を修得するとともに、化学、生命科学分野の根本である物理化学や分子生物学の基礎をしっかりと学びます。

2年次では、演習と実験に重点をおいて学び、実験に欠かせないコンピューター学習にも取り組みます。

3年次からは2つのコースに分かれ、より専門性の高い講義と実験・演習形式の科目を履修します。

4年次では、希望の研究室で、卒業研究に取り組みます。成果は論文としてまとめ、4年間の総仕上げを行います。

卒業後の進路は、総合化学企業、食品、薬品、各種材料メーカー、医療支援産業、情報産業、環境・福祉関連など広範囲です。また大学院へ進学してより高度な研究を行うことができます。

## 【アドミッションポリシー】

- 生体分子機能工学科では次のような学生を求めています。
1. 生体分子の多彩な機能を理解し、工学に活用しようとする意欲を持ち、数学および理科の幅広い基礎学力とコミュニケーション能力を有する人
  2. 生体分子機能に関する高度な知識の修得と論理的思考力を養い、研究者・技術者として国内外で活躍できることを目指す人
  3. 生体分子機能に精通した研究者・技術者として、社会の持続可能な発展に貢献することを目指す人

## マテリアル工学科

(<http://www.mse.ibaraki.ac.jp/>)

マテリアル工学科は、我々の身の回りで活躍する多くの工業材料（電子・情報材料や社会基盤材料）の性能・構造を基礎から研究し、将来の科学技術を支える新材料（マテリアル）の開発すると共に、「ものづくり」を専門とする材料技術者を育成し、多くの企業からの幅広い需要に応えることを目標としています。

我国の科学技術の画期的な発展は、新しいマテリアルの開発によるものです。

例えば、ナノレベルの技術開発により、超高速LSIや超高記録密度ハードディスクが可能になり、来るべきIT・ユビキタス社会を支えると考えられます。

軽量・高強度材料の開発は巨大建造物の実現に寄与しました。

さらに、地球と環境にやさしい資源循環型社会を支えるエコマテリアルの開発も重要です。

マテリアル工学科の研究は、エコマテリアル、ナノテクノロジー、計算材料設計の3分野で成り立っており、その成果を直ちにマテリアル工学の教育に反映いたします。

マテリアル工学科の専門教育の内容は、望ましいマテリアルの開発に向け、設計（システム思考）、創製（プロセス）、評価（デバイス機能、信頼性とシミュレーション）を経て、再び設計に戻る形で教育プログラムで構成されています。科学技術を支えるマテリアル（電子・情報材料、セラミックス、高分子材料および金属材料など）の基礎が学べます。

マテリアル工学の教育プログラムは、1～2年次で教養科目と専門基礎科目をしっかりと修め、2～3年次では基礎科目に対応した演習と実験を重点配置し、3～4年次では専門科目と実習を課し、4年次では専門科目と卒業研究で締めくくります。

ものづくりの原点であるマテリアル工学の基礎を十分に修得し、これを基盤として更なる応用開発への展開できる能力を有する材料技術者の育成のために、少人数で丁寧な材料工学の教育プログラムを持つ事、これが本学科の最大の特徴であります。

就職については、ものづくりの原点である材料技術者として、工学全分野の材料に係わる極めて広い分野からの求人に対応できます。大学院の博士前期課程（修士）と後期課程（博士）への進学者も多く、学部3年次成績優秀者は大学院への飛び入学（特別）制度も活用できます。

### 【アドミッションポリシー】

マテリアル工学科では次のような学生を求めています。

1. 材料工学の学修に対する意欲を持ち、学修に必要な数学、物理の基礎学力とコミュニケーション能力や社会・環境に対する問題意識を有する人
2. 材料工学に関する高度な知識の修得と環境を考慮しながら社会基盤および情報社会を支える材料を創造・研究するものづくり技術者として国際的に活躍できる総合力の向上を目指す人
3. 教養ある材料工学の技術者として、持続可能な社会の形成に貢献することを目指す人

## 電気電子工学科

(<http://www.ee.ibaraki.ac.jp/>)

電気電子工学とは、目に見えない電子や電磁波をコントロールして様々な用途に活用することまでを含む幅広い学問分野で、現代社会の礎となっている重要な学問です。

電気電子工学科では、平成17年度からカリキュラムを大幅に見直し、コース制を導入しました。

すなわち、3年次からは、電気システムコースと電子システムコースに分かれたカリキュラムが用意されており、それぞれのコースでは専門的な内容を少人数で集中的・効率的に学習することで、深い専門知識を身につけることができます。

なお、各コースの詳細は、電気電子工学科のホームページをご覧ください。

また、これからの技術者・研究者には、専門知識のみならず高いコミュニケーション能力も要求されており、この技術習得のため、4年次に電気電子工学プレゼンテーションの場が設けられています。

さらに、4年次の卒業研究では、1教員当たり約4名の学生が研究の指導を1年間受けることができます。

電気電子工学は、各種産業の基盤技術になっており、好不況に影響されずに就職が極めて良く、従来この分野の卒業生の多くが一流企業などで活躍しています。

今後も同様に活躍の場が期待されています。また、卒業生の約4割は大学院に進んでいます。

### 【アドミッションポリシー】

電気電子工学科では次のような学生を求めています。

1. 電気電子工学の学修に対する意欲を持ち、学修に必要な数学、物理、電気磁気学および電気回路の基礎学力とコミュニケーション能力を有する人
2. 電気電子工学に関する高度な知識の修得と技術者として国際的に活躍できる総合力の向上を目指す人
3. 教養ある電気電子工学の技術者として、持続可能な社会の形成に貢献することを目指す人

## メディア通信工学科

(<http://www.dmt.ibaraki.ac.jp/>)

今日、携帯電話やパソコンを用いて、会話、メール、画像、動画など、さまざまなマルチメディア情報を手軽にやり取りできるようになりました。

これは通信技術（情報の伝達）とコンピュータ技術（情報の処理や蓄積）の融合により実現されたものです。

また、今後さらに低コストで高品質な通信を実現するためには、新たな通信技術の研究開発が必要です。

メディア通信工学科は、このような情報通信技術を研究開発できる技術者を養成する学科です。

本学科で扱っている研究分野は大きく以下の3つに分類されます。

(1) 情報通信システムを構築するための基盤技術に関する研究（機能性材料、情報ストレージ、電子回路など）

(2) 情報通信システムの要素技術に関する研究（レーザー、光計測、光ファイバ、光情報処理、移動体通信、アンテナ、通信プロトコルなど）

(3) 人間を含むシステムの工学的研究（人間情報工学、音響、画像処理、ファジィ理論、感性情報処理、センサなど）

在学生在以上各研究分野を無理なく学ぶことができるように、本学科のカリキュラムはハードウェア系科目、ソフトウェア系科目の両方をバランス良く履修できるよう設定されています。

卒業後の進路は、大学院への進学、電気通信、コンピュータ関連の企業等、多様な分野にわたっています。

### 【アドミッションポリシー】

メディア通信工学科では次のような学生を求めています。

1. コンピュータや通信に関連した技術に興味を持ち、数学と理科の基礎学力、国語と英語の基礎的な表現力、論理的思考能力を有する人
2. コンピュータや通信に関する幅広い知識を修得し、高度な技術にも挑戦しようとする強い意欲を持った人
3. 大学で学んだ知識、技術、考え方を活用してプロの技術者として社会に貢献することを目指す人

## 情報工学科

(<http://www.cis.ibaraki.ac.jp/>)

20世紀末期に出現し、またたく間に世界を変革したインターネット。

コンピュータとネットワークという2つの技術は、21世紀においてもさらに加速しながら科学技術と社会を変えていくでしょう。

情報工学科では、このコンピュータとネットワークの知識と技術をソフトウェアの面から学びます。

1年次には、教養として自然科学や人文科学を学ぶとともに、プログラミング言語、コンピュータ基礎などを学び、情報工学の世界に足を踏み入れます。

2年次には、プログラミングや情報数学の講義・演習、ハードウェア・ソフトウェアを扱う実験を通じて情報工学における基礎知識を修得するとともに、情報理論と符号理論、オートマトン理論、オペレーティングシステム、アルゴリズムとデータ構造、情報ネットワーク、データベース、コンピュータアーキテクチャなど、専門科目の一部が開講されます。

3年次には、本格的なソフトウェア開発の演習や、グラフ理論、情報セキュリティ、コンパイラ、コンピュータグラフィックス、画像処理、知識工学などの専門的な講義が多数開講されます。

4年次には、研究室に配属になり、それぞれの指導教員の研究指導を受けながら卒業研究に取り組みます。

その研究対象は、高度情報社会の基盤であるコンピュータのアルゴリズムや言語などの基礎理論から、人工知能を用いた高度なコンピュータシステム、バーチャルリアリティを用いたマンマシンインタフェースの開発、情報セキュリティ技術、画像解析システムの開発、デジタル信号処理技術の開発まで広範囲に及びます。

本学科の卒業生の約3割が大学院へ進学し、さらに高度な情報関連技術を学びます。

卒業生、大学院修了生は、情報関連産業のみならず様々な業種に就職し、大規模な情報システムの設計・開発・研究などで幅広く活躍しています。

### 【アドミッションポリシー】

情報工学科では次のような学生を求めています。

1. 物事を論理的に思考し適切に表現できる資質を持つ人。特に数学、英語、国語の能力が重視されます。
2. 課題解決のため、情報収集や知識獲得をした上で計画立案をし、作業をやり遂げる意欲のある人。
3. 日進月歩に発展する情報社会で技術者として活躍し、貢献することを目指す人。

## 都市システム工学科

(<http://www.civil.ibaraki.ac.jp/>)

皆さんが住み生活している都市環境を、皆さん独自で創造してみませんか！  
これからの社会・都市環境は皆さんが主役となり、また責任を持って創り上げていくものです。  
このような皆さんの夢の実現に加えて、社会が求められている姿を構築することを目指して、都市システム工学科では、幅の広いバランス感覚を持った建設系技術者を育成することを心がけています。

高度な教育を継続的に行うために都市システム工学科では世界最先端の研究活動も活発に行っています。  
私たちの学科が掲げる目標は、現在のみならず次世代・未来にも目を向けた都市環境の創造であり、そのための新しい学問分野としての“持続可能工学”を提唱するとともにこの学問分野の国際的拠点を目指しています。

“持続可能工学”を標榜した大型研究プロジェクトが次々と立ち上がっていて世界に向けて研究成果の発信が活発に行われています。

研究の発信は教員からだけではなく、むしろ、卒業研究に挑んでいる4年生や修士研究に取り組んでいる大学院生が主人公です。

本学科の卒業生は、30～40%程度が大学院に進学しさらに高度な教育・研究を受けています。  
卒業生と大学院修了生は、大学・高校教員、国土交通省、茨城県庁をはじめとする全国の官公庁、国立環境研究所や都市再生機構などの独立行政法人、総合建設・道路・測量・材料・環境・コンサルタント会社、電力・エネルギー・設備関連会社、JR各社、建築事務所やハウス系・造園各社、情報関連会社など幅広い職場で技術者・研究者として活躍しています。

どうですか、皆さんのための新しい未来都市を、皆さん自身の手で形づくってみませんか！

### 【アドミッションポリシー】

都市システム工学科では次のような学生を求めています。

1. 人と自然との調和を考えた未来都市創りに興味を持つとともに、自然・社会現象を理解するための基礎学力（数学・物理・論理的構成力・思考力）およびコミュニケーション能力を持っている人
2. 国際標準に基づく教育カリキュラムによる教育環境、世界最先端の研究プロジェクトに基づく研究環境において、幅の広いバランス感覚を持った建設系技術者を目指す人
3. 持続可能な社会の形成や発展に貢献するために、建設関連分野における多様なニーズに応えることができ、かつ、人間性あふれる技術者を目指す人

## 知能システム工学科

(<http://www.ise.ibaraki.ac.jp/>)

センサーから得られた情報をコンピュータで評価し、生じ得る現象を予測しつつ動作するインテリジェントな自動車など、私たちの生活を支えているほとんどの製品は、コンピュータとメカ技術の高度な融合の上に成り立っています。

現実世界の情報を取り込み、それを適切にモデル化しコンピュータで高速に評価・学習し、その結果に基づいて現実世界の機器を巧みに操る。

この「知的なメカシステム」とでも呼ぶべき分野は、わが国が最も得意とする基盤的な産業分野であり、ロボット工学やバーチャルリアリティなどの新技術が次々に生まれる、高い将来性を持つ技術領域でもあります。

知能システム工学科では、この融合分野の将来を担う先端的な技術者の育成を目的に、教育と研究を展開します。

コンピュータとメカ技術の融合分野を効果的に学べるように、知能システム工学科では、カリキュラムの柱となる4つの科目群を設定しました。

- ・メカトロニクス：メカを巧みにコントロールするための知識や技術を学びます。
- ・デザインとマニファクチャリング：高品質なメカを創り出すための知識や技術を学びます。
- ・コンピュータ工学：コンピュータハードウェアとプログラムに関する知識や技術を学びます。
- ・ヒューマンインターフェイス：複雑な現象をモデル化しコンピュータ処理するための知識と技術を学びます。

これらの科目群には、対応する実験や演習が用意され、知識が真に身に付くように配慮されています。

### 【アドミッションポリシー】

知能システム工学科では、次のような人（学生）を求めています。

1. 自分の考えを適切に表現し伝えることができる日本語能力と、入学後に専門知識やコミュニケーション能力を習得する際の土台となる数学と物理、英語の基礎学力を持つ人。
2. 既存の分野にとらわれない知的好奇心を有し、日々進歩する技術を吸収し創造的に活用することのできる人。
3. コンピュータとメカ技術に精通した技術者・研究者として、広く社会に貢献することを目指す人。