

工学部

【どんな学部か】

神戸大学工学部は高度な専門的知識と幅広い見識をもった技術者を養成すると共に、研究大学としての神戸大学にふさわしい研究者を養成することを目指しています。

そのため、絶えず最先端の教育、研究設備（情報処理関係の設備、各種大型・特殊実験装置など）の充実に努めるとともに、学生が快適な学生生活を送ることができるよう施設・設備の向上に努力しています。

【各学科の詳細説明】

建築学科…人間生活の基盤である生活空間を創造する建築学を学びます。

→「総合性の教育」を実現するため、工学および人文・社会・芸術と広い範囲に渡る教養・専門基礎と、建築の基礎である「計画」「構造」「環境」の基礎から応用に至る専門知識を学び、それと同時にこれら建築の基礎を総合して、課題に対応する「空間デザイン」について学びます。

市民工学科…土木工学を主として安全・安心で環境に調和した市民社会の創生のために必要な知識を学びます。

→自然災害や社会災害に対して安全な都市・地域の創造と、自然と共生する都市・地域を目指した環境の保全と都市施設の維持管理・再生に関する学びを主として、都市再生、市民参加、国際化などを包括した内容を学びます。

電気電子工学科…日常生活に必要不可欠な基盤技術である電気・電子工学を学びます。

→IOT時代の到来とともに進化・発展する電気電子工学の新たな展開にも柔軟に対応するために、電気電子工学に関わる理論・技術を体系的に捉え、基盤技術となる材料、デバイス、回路技術や、電子情報システムおよび電気エネルギーシステムにおける通信、情報処理、制御技術について基礎から応用まで、総合的に学びます。

機械工学科…機械の発展を支えてきた基礎学問の体系である機械工学を学びます。

→数学・物理学・各種力学・材料力学などの、物づくりの基礎と、機械工学を身近に感じられる機械工学の基礎から始まり、「熱・流体」「材料物理」「制御」「設計・生産」といった機械工学の代表的な専門科目を基礎から応用まで学びます。

応用化学科…様々な分野の工学や産業に大いに貢献する化学工業について学びます。

→分子レベルの基礎化学から、分子集合体である化学物質・材料への機能性の付与、機能性の発現、物質の創製および生産技術への生物機能の工学的応用、実際の工業規模の製造、生産の技術やシステムにわたる広範囲の内容を様々な視点から学びます。

情報知能工学科…「情報」を媒体として既存の諸工学分野を有機的に結合し、「知能」による創造的プロセスを追求するとともに、次世代の「知能」化情報システムを創出する情報知能学を学びます。

→新しい高機能を備えたシステムを創造できる総合的な技術力がつくように、数学・物理学などの専門基礎科目と、電子機器が動く理論などの「現実世界」の知識から、システムをどのように動かすかなどの「情報世界」までの、情報知能学に関連した内容を学びます。

【4年間の流れ】

1～3年生	学年が上がるにつれ専門基礎科目や専門科目が増えますが、基本的に全学共通科目（学部に関係なく誰でも受けることのできる、一般教養についての科目）と専門基礎科目（微分積分などの、専門を学ぶ際に必要となる科目）、専門科目を並行して学ぶことで幅広い教養を身につけます。 学科によって多少の差はありますが、全体的にコマ数（授業の数）が多く、忙しいです。
4年生	研究室に入り、卒業研究をしつつ院試の勉強をする人が多いです。

【学部の雰囲気】 (男女比=8:2)

建築学科、応用化学科は男女比=7:3と工学部の中でも比較的女子がいますが、市民工学科、電気電子工学科、機械工学科、情報知能工学科は男女比=9:1と少ないです。ただ、その分女子同士で仲良くなりやすいようです。どの学科も人数が多いので、髪色が派手な人、おしとやかな人など様々な人がいて、自分と気の合う人が見つかりやすいです。

【授業紹介】

・設計演習(建築学科1~3年)

1年から3年まで継続して行われる演習科目です。1年生の時は設計の基礎となる製図法を学び基礎知識と技術を身につけます。2、3年生の時は住宅や事務所、図書館や子育て施設など大規模で複雑なものの設計に、演習と同時に学ぶ専門知識を用いて取り組みます。

・土質力学I(市民工学科2年)

土木の分野で重要な「土」の性質について学びます。構造物を建築・維持する上で、それを支える地盤は非常に大切です。土の特性を知ることで、どのような土がどのような用途に適するのかなどを学ぶことができます。

・初年次セミナー(電気電子工学科1年)

少人数の班に分かれて、スマホアプリを作成したり、エアコンを組み立てたりする自由研究のような授業です。少人数で行うので班の人と仲良くなることができます。過去にはエレキギターを作った人もいたそうです。

・機械工学実習(機械工学科1年)

実際に機械を操作して、ネジ作りや溶接といった金属の加工方法や機械の正しい使い方を学んだり、さらにはエンジンの分解・組み立てなどをする授業です。

・有機化学I(応用化学科2年)

その名の通り有機化学を学びます。教科書のページ数は多いですが、高校の時に暗記していた部分もきちんと論理的に理解できます。

・確率と統計(情報知能工学科2年)

情報工学やその周辺領域における理論的基礎となる確率・統計の基礎について、数学的なテクニック・工学的な応用を交えながら学ぶことができます。

【時間割の例】

※太字は専門科目

建築学科(2年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	日本建築史 A	建築環境 工学Ⅲ	構造力学 Ⅱ-Ⅰ	
2	複素関数論	振動学Ⅰ	教養科目	都市計画A	複素関数論
3		防災構造 力学	設計演習 ⅡA	構造演習 Ⅰ-A	設計演習 ⅡA
4	建築環境 工学	建築材料学 A			
5					

市民工学科 (2年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	水工学の 基礎	応用測量学	数理計画 I	
2	複素関数論		教養科目		複素関数論
3				解析力学	測量学実習 I
4	市民工学の ための確率・ 統計学	市民工学の ための確率・ 統計学			測量学実習 II
5					

電気電子工学科 (2年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目		電気計測 A	複素関数論 演習	電磁気学 II
2		制御工学 I	教養科目		
3	複素関数論	電子回路 A	電気電子工 学実験 I 及 び安全指導 A	電気機器 II	制御工学 I
4		計算機工学 IA			個体物性工学 IA
5					

機械工学科 (1年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	微分積分Ⅱ	教養科目	第二外国語	
2	物理学概論 Ⅰ	第二外国語	物理学概論 Ⅰ	線形代数Ⅱ	基礎力学Ⅰ
3	健康スポーツ 実習	機械基礎 数学	英語		機械工学 実習
4	英語		基礎力学Ⅰ	機械基礎 数学	
5			教養科目		

応用化学科 (1年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	微分積分Ⅱ	教養科目	第二外国語	物理化学 B
2	健康スポーツ 実習	第二外国語	ファンダメン タルコースワ ークⅠ	線形代数Ⅱ	
3	数学演習Ⅱ	物理化学 C	英語		応用化学 概論
4	英語	力学基礎Ⅱ	物理化学 C	ファンダメン タルコースワ ークⅡ	
5	教養科目	教養科目			

応用化学科(2年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	物理化学 F			無機化学 I
2	複素関数論	移動現象論 C	教養科目	有機化学 I	
3	高分子化学 I		無機化学 I	高分子化学 I	物理化学 F
4	有機化学 I		物理化学 D	常微分 方程式	物理化学 D
5					

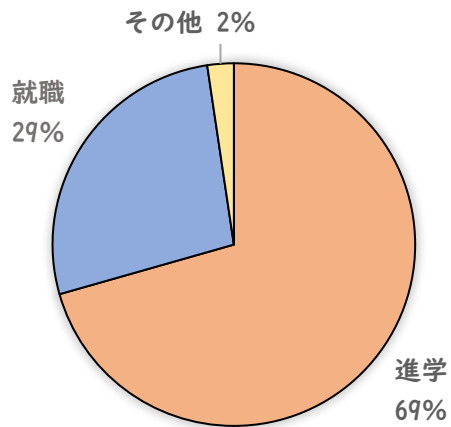
情報知能工学科(2年生)

	月	火	水	木	金
1	教養科目	ソフトウェア 工学		システム モデル	
2		確立と統計	教養科目	複素関数論	
3	アルゴリズム データ製造	常微分 方程式		信号解析	
4	アルゴリズム データ製造 演習(隔週)			信号解析 演習(隔週)	
5	教養科目				

【大学卒業後の進路】

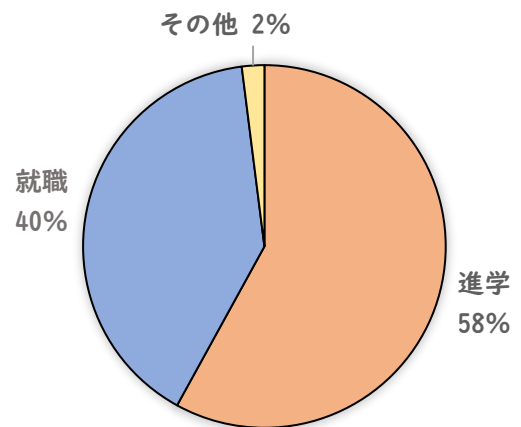
<建築学科>

進路先(2021年度卒業生)



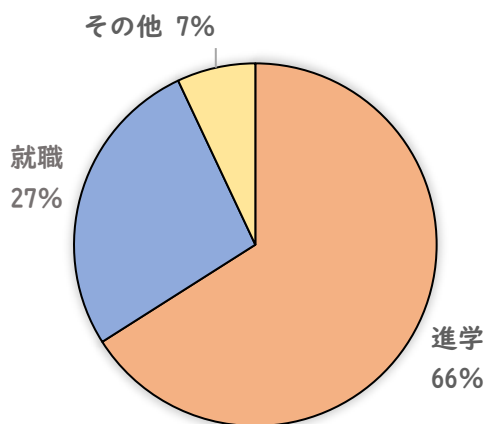
<市民工学科>

進路先(2021年度卒業生)



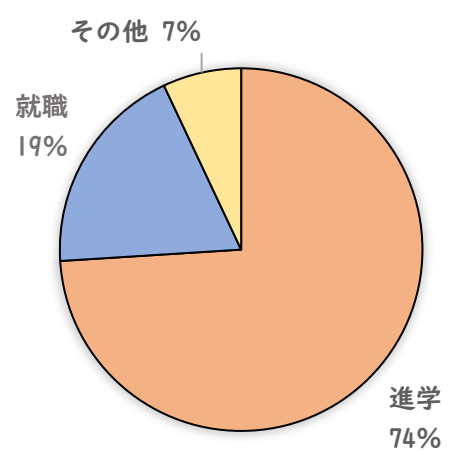
<電気電子工学科>

進路先(2021年度卒業生)



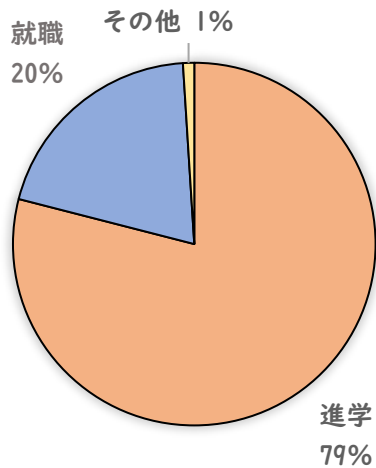
<機械工学科>

進路先(2021年度卒業生)



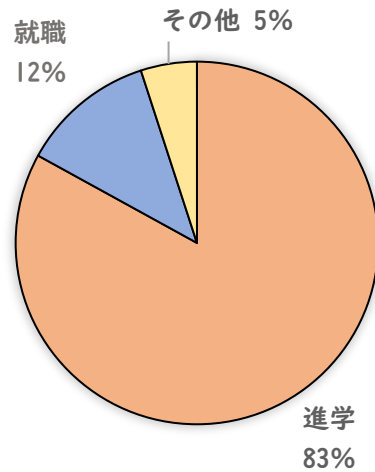
<応用化学科>

進路先(2021年度卒業生)



<情報知能工学科>

進路先(2021年度卒業生)



【取得可能な資格】

<全学科>

安全管理者の資格、エネルギー管理士試験の受験が可能

<建築学科>

1級建築士の受験資格(必要科目単位を取得した人で、2年以上の実務経験を終えた後) 2級建築士の受験資格(実務経験は不要)

<市民工学科>

測量士の資格(測量に関する科目を習得した人で、1年後の実務経験後)、測量士補の資格(測量に関する科目を習得した人)、技術検定の受験資格

<電気電子工学科>

電気通信主任技術者、第2種電気工事士の一部試験免除

<機械工学科>

自動車整備士(3級)の受験資格(6ヶ月以上の実務経験後)、ボイラー取扱主任の受験資格(特級は卒業後実務経験2年以上、1級は1年以上の実務経験が必要)

<応用化学科>

甲種危険物取扱者の受験資格

【受験方法】

- ・前期一般受験
- ・後期一般受験
- ・「志」特別選抜*

*「志」特別選抜とは

→大学入学共通テストを課さない総合型選抜(旧AO入試)です。

詳しくはHPまたはパンフレットでご確認ください。

【併願校】

<建築学科>

私立→関西学院大学(建築学部一般/共)、関西大学(環境都市工学建築学科一般/共)

後期→大阪市立大学(工学部建築学科)

<市民工学科>

私立→東京理科大学(工学部土木学科一般)、立命館大学(工学部環境都市工学科)

一般/共)

後期→神戸大学(工学部市民工学科)

<電気電子工学科>

私立→関西大学(システム理工学部電気電子情報工学科一般/共)、同志社大学(理工学部電気工学科一般)、同志社大学(理工学部電子工学科一般)

後期→大阪市立大学(工学部電子・物理工学科)、京都工芸繊維大学(工芸科学部電子システム学科)

<機械工学科>

私立→関西大学システム理工学部機械工学科(一般/共)、同志社大学理工学部機械システム工学科(一般)、名城大学理工学部機械工学科(一般/共)、芝浦工業大学工学部機械工学科(一般/共)

後期→大阪市立大学工学部機械工学科、滋賀県立大学機械システム工学、信州大学工学部システム工学科

<応用化学科>

私立→同志社大学生命医学部医生命システム学科(一般)、関西学院大学生命環境学部生命医学学科(一般/共)、立命館大学生命科学部生命医学学科(一般/共)、関西大学システム理工学部(一般/共)

中期→大阪公立大学工学部

後期→東京農工大学工学部生命工学科、静岡大学化学バイオ工学科

<情報知能工学科>

私立→関西大学システム理工学部電気電子情報工学科(一般/共)、同志社大学理工学部インテリジェント情報工学科(一般)

後期→神戸大学工学部情報知能工学科、京都工芸繊維大学工芸科学設計工学域<情報工学>

*一般=一般入試、共=共通テスト利用入試(R3年度~)

【アピールポイント】

- ・就職の幅が広く、様々な分野に進める。(機械工2年 Kさん)
- ・建物が綺麗かつ、設備が整っている。(電電3年 Sさん)
- ・授業数が多いので、充実した大学生活を送れる。(応化3年 Mさん)
- ・質問する環境がどの授業も整っているので安心。(情知3年 Mさん)
- ・1年次から実習がある学科もある。(機械工1年 Nさん)