

兵庫県公立大学法人

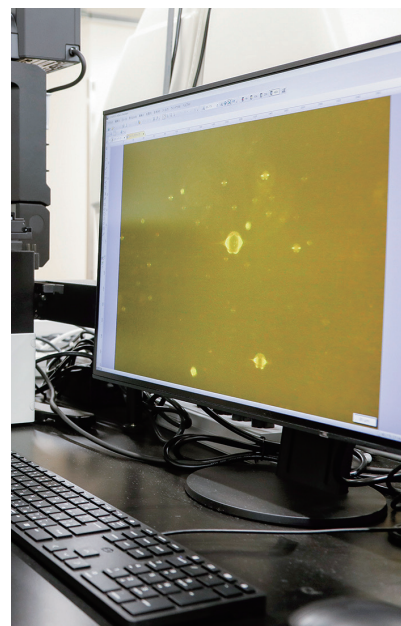
# 兵庫県立大学大学院



工学研究科工学専攻(仮称)博士前期／後期課程

設置構想中

★ 現行6専攻を1専攻6分野に再編予定

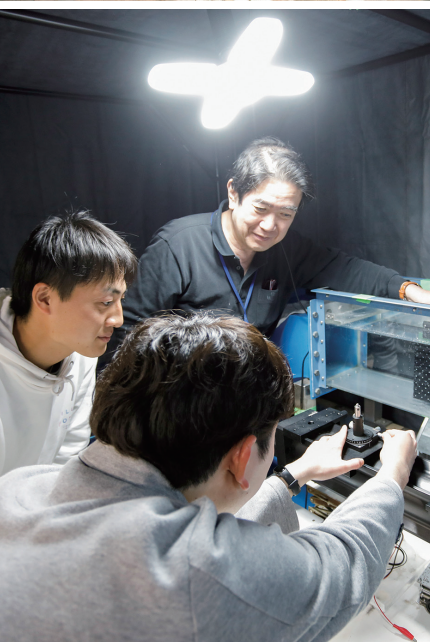






# 兵庫県立大学大学院工学研究科は 2026年4月から生まれ変わります。

◎【設置構想中】設置計画は予定であり、内容に変更があり得ます。



複雑化・グローバル化した現代社会が抱える課題は、複数の分野にまたがっており、一つの専門分野だけではその解決は困難です。ものづくりも同様であり、自動車やスマホなども、機械、電気、情報、材料、化学など幅広い分野の技術がなければ作ることはできません。このような複雑化した社会課題の解決や製品開発では、一つの専門分野だけではなく、周辺分野も含む俯瞰的な視点から課題を発見し、専門知識や技術を統合して解決する能力が必要です。すなわち、高い専門性だけではなく、広い視野をもつ工学系人材が、現代社会では求められます。

工学研究科では、このような社会の要請に応え、高い専門性と広い視野をあわせもつ人材を育成するため、従来の6専攻を統合して1専攻とし、従来の学問分野の枠組みを超えたカリキュラムを提供します。

また、教育・研究の枠組みとして、学術上あるいは応用上の研究目的・目標を共有する教員・大学院生で構成する6つの「分野」を設定します。分野では共通の目標に向かって多角的に教育・研究に取り組み、専門性の追求だけではなく、広い視野を養います。社会の変化に応じてダイナミックに分野を再構成することで、これからの予測困難な時代を先導する教育・研究を展開します。



## ◆設置の理念

科学技術の分野で創造的、独創的研究を推進し、先駆的な情報を発信するとともに、学術の基礎を広く深奥に極めかつ高度な専門学識及び専門領域を横断した学際性を備えた研究者・技術者を育成します。

## ◆養成する人材像

| 博士前期課程                                                       | 博士後期課程                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 専門分野の学識と高度な専門的技術力を有し、学際的な課題解決と実践的な研究・技術開発に適応できる能力と高い倫理観をもつ人材 | 専門分野の精深な学識と高度な専門的技術力に加え、学際性を備えた研究者として自立して研究活動を行うに必要な幅広く深奥な学識と高度な研究能力ならびに高い倫理観と豊かな人間性をもつ人材 |



## ◆アドミッション・ポリシー

| 博士前期課程                                                                                                                                                                                                                                                                       | 博士後期課程                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>工学研究科の理念と目的に共感し、その実現に意欲を持って取り組める人</li><li>自然科学や工学の基礎の学識と専門の知識と技能を有し、課題の発見とその解決に向け、論理的な思考ができる人</li><li>他者の考えを理解するとともに、自らの意見を的確に表現し、議論できる表現力とコミュニケーション能力を有する人</li><li>地域や世界から求められる学際的かつ実践的な研究と技術開発に適応できる研究者・技術者になるための研究意欲を有する人</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>工学研究科の理念と目的に共感し、その実現に強い意欲を持って取り組める人</li><li>自然科学や工学の幅広い知識、高度な専門知識と技能を有し、課題の発見とその学際的な解決に向け、論理的な思考ができる人</li><li>他者の考えを理解するとともに、自らの意見を的確に表現し、議論できる高い表現力とグローバルなコミュニケーション能力を有する人</li><li>学際性を備え、地域を基盤にグローバルな研究活動ができる自立した研究者になるための研究意欲を有する人</li></ol> |







1

## シームレスな1専攻体制

幅広い知識と視野を身につけることが可能  
分野の異なる教員や学生との交流  
➡ 多面的な視点からの問題発見・解決能力

2

## 放射光工学分野を新設

国内唯一の「放射光」に特化した教育・研究分野を設置、NewSUBARU, SPring-8を使った最先端研究を通じて放射光の発生から応用まで、放射光の全てが学べる

### ◆6つの分野：特色・募集人員

| 分野名      | 特色                                                                                                                                                                                         | 募集人員(目安) |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
|          |                                                                                                                                                                                            | 前期       | 後期 |
| 電気電子工学分野 | 電気エネルギー発生・輸送・利用、半導体・新材料エレクトロニクスデバイスと作製プロセス、光・電磁波応用デバイス、およびそれらのシステム設計と制御、といった幅広い電気電子工学分野の学識と研究開発能力を身につけ、それらを適切に行役できる高い倫理観と豊かな人間性を醸成し、次代のインフラから医療やAIに至るまで、グローバルに活躍する技術者・研究者を育成します。           | 32       | 4  |
| 知能情報分野   | 人工知能(AI)や情報技術(IT)は、自動走行車や自律ロボット、医用画像診断など、少子高齢化が進む社会を支える鍵となる技術です。本コースでは、機械学習、シミュレーション、画像処理・認識、バーチャルリアリティなど、AI・ITの基礎から応用まで幅広く学ぶことができます。最先端の研究を通じて実践的な研究開発能力を養い、広い視野と高度な専門性を兼ね備えた人材を育成します。    | 18       | 3  |
| 機械工学分野   | 熱・流体・材料・機械の各種力学や制御工学の基礎知識と論理的な解析能力を基盤とし、ロボット、医療、ナノ・マイクロなどの学際分野を含めた幅広い研究領域の最先端技術をさらに高度化するための基礎研究や、これらの社会実装、再生可能社会実現のための教育と研究指導を行っています。                                                      | 25       | 3  |
| 材料デザイン分野 | 地球規模で深刻化する環境問題やエネルギー問題を解決し、持続可能な社会を実現するため、金属、半導体、太陽電池、生体材料など多岐にわたる素材を対象に、電子顕微鏡やSPring-8放射光などの最先端測定装置を駆使したナノレベルでの構造解析や、スーパーコンピュータを利用したデータサイエンスを活用することで従来概念にとらわれない革新的な材料を創製できる研究者・技術者を育成します。 | 18       | 2  |
| 放射光工学分野  | 国内の大学で最大の放射光源を有するニュースパル放射光施設において、加速器科学、半導体EUVリソグラフィーのほか、機能性材料や蓄電デバイス、水素関連技術の放射光分析など、幅広い分野で用いられている放射光技術を基盤とした実践的教育を実施します。高度な研究能力を有し、産業界ならびに学术界において高い水準で活躍できる技術者・研究者の育成を行います。                | 7        | 2  |
| 化学分野     | 化学分野では、材料化学、化学工学、生化学など、化学が有する多様性を広くカバーしており、それらを統合することによって、原子・分子レベルの視点から新しい機能をもつ物質を創出し、より効率的に生産する技術を身につけるための研究指導を行います。それにより、地球環境・エネルギー問題を解決しつつ、健康で快適な生活を維持するための新しいものづくりに貢献する人材を育成します。       | 50       | 6  |



## ◆大学院の概要

| 名称     | 博士前期課程                                                             | 博士後期課程                                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 修業年限   | 2年                                                                 | 3年                                                                       |
| 入学定員   | 150人(収容定員300人)                                                     | 20人(収容定員60人)                                                             |
| 取得学位   | 修士(工学)                                                             | 博士(工学)                                                                   |
| 修了後の進路 | 製造業(電機、機械、化学、鉄鋼、自動車、医薬品、半導体)、IT/通信業、エネルギーが多数<br>その他、建設、旅客/物流、官公庁など | 製造業(電機、機械、化学、鉄鋼、自動車、医薬品、半導体)、IT/通信業、エネルギーが多数<br>その他、大学、国研、建設、旅客/物流、官公庁など |
| 取得可能資格 | 高校教員専修(工業)<br>(高等学校教諭1種免許状(工業)を所有し、修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目の履修が必要)  | —                                                                        |

## ◆学生納付金

| 名称  | 博士前期課程                                            | 博士後期課程                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 入学金 | 【県内】282,000円 【県外】423,000円                         | 【県内】282,000円 【県外】423,000円<br>※本学の大学院博士前期課程から引き続き<br>博士後期課程に進学する場合、入学金は不要 |
| 授業料 | 535,800円/年<br>(5月と10月に267,900円請求)                 | 535,800円/年<br>(5月と10月に267,900円請求)                                        |
| その他 | 諸経費(入学時のみ)<br>【本学卒業生】 24,000円<br>【他大学卒業生】 86,000円 | 諸経費(入学時のみ)<br>【本学大学院修了生】 36,000円<br>【他大学大学院修了生】 98,000円                  |
| 備考  | 改定があった場合、新しい金額が適用されることがあります。                      |                                                                          |

## ◆アクセス



JR・山陽電鉄「姫路駅」下車

神姫バス乗車「県立大工学部」下車(姫路駅より約25分)

〔神姫バス「県立大工学部」へのアクセス〕

- ・神姫バスターミナル18番乗り場より  
41～45系統(県立大工学部、書写西住宅、緑台、パースタウン、山崎、荒木、古瀬畑 各方面行き)に乗車
- ・神姫バスターミナル13番乗り場より  
姫路駅前⇄県立大工学部間直通バスに乗車(本学休校日を除く)



兵庫県立大学工学部・大学院工学研究科 公式サイト  
<https://www.eng.u-hyogo.ac.jp/>

©【設置構想中】設置計画は予定であり、内容に変更があり得ます

# 令和8年度大学院工学研究科 博士前期課程 試験科目（案）

## 1. 一般学生

| ●月●日（●）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 試験科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 時間                   |
| <b>【専門科目1】※6科目から1科目選択</b><br>電気電子工学1 <sup>注1)</sup> 、知能情報1 <sup>注2)</sup> 、機械工学1 <sup>注3)</sup> 、材料デザイン1 <sup>注4)</sup> 、<br>化学1 <sup>注5)</sup> 、化学2 <sup>注6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10:00～11:20<br>(80分) |
| <b>【専門科目2】※6科目から1科目選択</b><br>電気電子工学2 <sup>注7)</sup> 、知能情報2 <sup>注7)</sup> 、機械工学2 <sup>注8)</sup> 、材料デザイン2 <sup>注9)</sup> 、<br>化学3 <sup>注10)</sup> 、化学4 <sup>注11)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 13:00～14:20<br>(80分) |
| 脚注の科目の出題範囲は下記のとおりである。<br>注1) 電磁気学（静電界、電流と磁界、電磁誘導）、電気電子回路（交流回路の複素計算法、回路解析、トランジスタの等価回路、増幅・発振回路）<br>注2) 計算機基礎、C言語、情報理論<br>注3) 機械力学（質点の力学、質点系の力学、1自由度系の振動、多自由度系の振動）、流体力学（ベルヌーイの定理、運動量理論）、制御工学（システムの表現・応答・安定性）<br>注4) 材料科学（結晶の構造とX線回折、固体の中の不完全性、合金の状態図、エンタルピー、エントロピー、ギブズエネルギー変化、反応速度論、平衡、化学ポテンシャル、金属の力学的性質、弾塑性変形、転位と強化機構）<br>注5) 有機化学、生物化学、高分子化学<br>注6) 化学工学基礎（物質収支、蒸留、ガス吸収、抽出、吸着、乾燥、拡散）、金属学、有機化学<br>注7) 数学（線形代数、線形微分方程式、複素関数、ベクトル解析、フーリエ級数、フーリエ変換、ラプラス変換、微分積分）<br>注8) 材料力学（応力とひずみ、引張と圧縮、熱応力、軸のねじり、はりの曲げ、組合せ応力、エネルギー法）、熱力学（熱力学諸法則、熱力学第1法則、熱力学第2法則、状態量間の一般関係式、ガスサイクル）<br>注9) 物性物理（原子結合と結晶構造、光や電子の波動性と粒子性、自由電子論、格子比熱、格子振動と分散関係、運動方程式、仕事とエネルギー、運動量と力積・衝突）<br>注10) 物理化学、無機・分析化学<br>注11) 物理化学、無機化学、反応工学、電気化学 |                      |
| 小論文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14:50～15:50<br>(60分) |
| ●月●日（●）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| 試験科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 時間                   |
| 面接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10:00～               |

## 2 社会人学生

| ●月●日 (●) |        |
|----------|--------|
| 試験科目     | 時間     |
| 口述試験・面接  | 10:00～ |

## 3 外国人学生

| ●月●日 (●) |                       |
|----------|-----------------------|
| 試験科目     | 時間                    |
| 専門科目 1   | 10:00～11:20<br>(80 分) |
| 専門科目 2   | 13:00～14:20<br>(80 分) |
| 小論文      | 14:50～15:50<br>(60 分) |
| ●月●日 (●) |                       |
| 試験科目     | 時間                    |
| 面接       | 10:00～                |

令和8年度大学院工学研究科 博士後期課程 試験科目（案）

1 一般学生

| ●月●日（●） |                        |
|---------|------------------------|
| 試験科目    | 時間                     |
| 英語      | 10:00～12:00<br>(120 分) |
| 面接      | 13:00～                 |

2 社会人学生

| ●月●日（●）     |        |
|-------------|--------|
| 試験科目        | 時間     |
| 口述試験・英語及び面接 | 10:00～ |

3 外国人学生

| ●月●日（●）     |        |
|-------------|--------|
| 試験科目        | 時間     |
| 口述試験・英語及び面接 | 10:00～ |