

# 工学部 基盤工学科 アドミッション・ポリシー

## I プログラムの概要

各自の志向に合った専門を極めつつ幅広い知識をも備え、様々な知見と技術を繋いで新しい社会を創出できる技術者を養成します。工学的視点で社会・人間・生命を見つめるための教養と工学に関わる基礎学力を身につけ、種々の技術分野の概要と最新動向に関する知識を得て、各自の志望コース（応用化学、機械システム工学、情報電子オプティクス）を選択します。各々の専門知識を蓄え関連技術を修得しながら、その周辺分野に学修範囲を広げます。さらに「卒業研究」等を通して、柔軟な発想で新技術を創生する力と、それを社会へ適用するデザイン力を身につけます。「宇大スタンダード」に定める汎用的能力とあわせて、以上のような資質・能力等を身につけた学生に「学士（工学）」の学位を授与します。

## II 教育課程の概要と入学後の学修に必要な能力や適性等

編成	概要	学修に必要な能力や適性等
基盤教育科目	<p>学士力の土台を固め、自らの可能性を広げるため、(1) 大学での学びの意義・目的等の理解や学生生活上の健康・安全等に係る知識や意識、(2) 英語や健康、データサイエンス、SDGs など、新たな社会での活躍に求められる知識・技能や考え方などの基礎、(3) 自ら問いを立て、答えを導き出すための基本的な方法や異なる専門的背景を持つ他者と対話を重ね答えを導き出していく力などを養い身につけていきます。ルーブリックの活用により、宇大スタンダードの6つの力をどの程度身に付けたかを把握し、自らの学びを自分自身で設計していきます。</p>	<p>高等学校までの教科学習等から得た基本的な知識・技能等は全て、大学での学び、とりわけ初年次の学修の素地としてとても重要です。加えて、人間社会や科学技術、芸術等の幅広い分野の知見や考え方に対する貪欲な知的好奇心、建設的に批判し自ら考えようとする主体的・能動的な姿勢や向上心、計画・準備・実行・省察を地道に継続する自己管理の意識などが、基盤教育科目から得られる学びを一層楽しく豊かなものにします。</p>
専門教育科目	<p>1年次には、線形代数・微積分学、物理・化学、データ科学など、工学を学ぶ上で必須の基礎知識を学修します。また、ものづくりを実践する科目、心/身体と工学との結びつきを学ぶ科目、コース入門科目により各専門分野の概要と最新動向に触れ、コース選択の準備をします。</p> <p>2年次以降、コース専門科目群により各々の高度な専門知識や技能を身につけます。さらに、プロジェクト科目や卒業研究を通じて、問題解決力・デザイン力を養います。また、光工学科目群、分野横断科目群により幅広い専門性を身につけます。</p>	<p>本教育課程に沿って主体的・継続的に学修するためには、高等学校教育課程の特に化学・物理・数学など理数系科目に関する基礎学力を身につけておくことが必要です。また、応用化学・機械システム工学・電気電子工学・情報科学・光工学など、工学の専門分野のいずれかに強い興味と関心を持ち、“将来工学技術者として社会に貢献したい”という熱意を持つことが望まれます。さらに、物事を科学的、論理的に思考し判断しようとする姿勢、その経過や結果を他者に適切に伝えようとする姿勢が、社会で活躍できる技術者・研究者に成長するために必要です。</p>

### 入学志願者に求める高等学校等での学習の取り組み

工学の基盤となる概念や法則の学修に備え、「数学」や「理科」等の基礎知識と、それを基に物事を科学的に捉える習慣を身につけましょう。また、実験などの共同作業、レポート作成、研究発表等の機会が頻繁にあるので、「国語」や「英語」で文章の読解力や記述力を身につけ、コミュニケーション力やプレゼンテーション力を養って下さい。課題解決に主体的に取り組み、得られた成果を次の課題設定に活かすという経験も貴重です。加えて、倫理観を備え、地域や人々の多様性を理解し、社会で広く活躍できる技術者・研究者に育つために、地歴公民に関する一般知識や常識を学習しておきましょう。

## III 求める学生像、入学者選抜の基本方針及び入試による評価

- (1) 求める学生像
- ① 高等学校の教育課程を踏まえた広範な基本的な学力と思考力を備えている人
  - ② 「工学の専門分野\*」を学ぶ上で基礎となる高等学校までの科目の学習内容を十分理解している人
  - ③ 科学的、論理的に思考し、判断や表現ができる人
  - ④ 「工学の専門分野\*」に興味と関心があり、それを活用した工夫やものづくりによって社会に貢献する熱意や行動力をもつ人
  - ⑤ 主体性をもちつつ、さまざまな人々と協働して学ぶ姿勢や必要なコミュニケーション力をもつ人

「工学の専門分野\*」とは、化学・機械・情報・電気電子・光工学の各専門分野を指します。

### (2) 入学者選抜の基本方針

一般選抜 (前期日程)	「化学系」と「機械・情報電子系」の2つの入試区分にわけて募集します。入試区分毎に定めた配点割合にしたがって、主として共通テストと個別学力検査等(数学・理科・英語)の結果を総合し、入学者を選考します。共通テストの結果より、高等学校の教育課程を踏まえた広範な基本的な学力と思考力について評価します。個別学力検査等により、「工学の専門分野」を学ぶための基礎能力を評価します。
一般選抜 (後期日程)	基盤工学科として一括募集します。主として共通テストと個別学力検査等(小論文)の結果を総合し、入学者を選考します。共通テストの結果より、高等学校の教育課程を踏まえた広範な基本的な学力と思考力について評価します。個別学力検査等(小論文)により、「工学の専門分野」への興味・関心の深さと論理的思考能力を評価します。
総合型選抜 A (一般)	「化学系」と「機械・情報電子系」にわけて募集し、それぞれにおいて出願書類審査(自己推薦書とプレゼンテーション資料の内容)、プレゼンテーションと質疑応答、および面接を総合して選抜を行います。プレゼンテーションと質疑応答について、「化学系」では、理科全般あるいは化学に関して取り組んだ課題についてのプレゼンテーションと質疑応答(化学の基礎知識に関する確認を含む)を、「機械・情報電子系」においては、理数系分野に関して取り組んだ課題についてのプレゼンテーションと質疑応答(物理や数学の基礎知識に関する試問を含む)をそれぞれ評価します。面接に関しては、入学後の抱負や勉学に対する意欲などのほか、「化学系」では、化学への興味と関心の強さを、「機械・情報電子系」では機械・情報・電気電子・光工学などへの興味と関心の強さをそれぞれ評価します。
学校推薦型選抜	一般推薦として「化学系」と「機械・情報電子系」の2つの入試区分にわけて募集します。調査書および基礎能力試験(数学・理科・英語)と面接の結果を総合し、入学者を選考します。調査書及び基礎能力試験の結果より、高等学校の教育課程を踏まえた広範な基本的な学力と思考力について評価します。面接により、「工学の専門分野」への興味・関心の深さと論理的思考能力を評価します。この他、「機械・情報電子系」では専門高校・総合学科推薦枠でも募集します。選抜方法は一般推薦と同じですが、面接では、高校等における専門分野に関する学習や経験についての試問があります。
私費外国人留学生選抜	基盤工学科として一括募集します。主として日本留学試験、英語外部試験及び学力検査(数学・理科)の結果を総合し、入学者を選考します。英語外部試験及び学力検査により、「工学の専門分野」を学ぶための基礎能力を評価します。面接により、「工学の専門分野」への興味・関心の深さと論理的思考能力などを評価します。

2年次からのコース配属に関するルールは入試区分毎に異なります。詳細は右記リンクを御確認下さい。



### (3) 入試による入学時に必要な能力や適性等の評価

入学時に必要な能力や適性等		①	②	③	④	⑤	
「学力の3要素」との対応		知識・技能		思考力・判断力・表現力		主体性等	
一般選抜	前期日程	大学入学共通テスト	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆	
	後期日程	個別学力検査	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆	
		出願書類(調査書)			○		
総合型選抜 A(一般)	前期日程	大学入学共通テスト	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆	
	後期日程	小論文			☆☆☆	☆☆	
	出願書類(調査書)			○			
学校推薦型選抜	総合型選抜 A(一般)	プレゼンテーション・面接	☆☆		☆☆☆		☆☆☆
	出願書類(調査書)			○			
	出願書類(自己推薦書)	☆☆		☆☆☆		☆☆	
私費外国人留学生選抜	前期日程	基礎能力試験	☆☆☆	☆	☆		
	後期日程	面接			☆☆	☆☆☆	☆☆☆
	出願書類(推薦書)			○			
私費外国人留学生選抜	前期日程	出願書類(調査書)	☆☆		☆		☆☆
	後期日程	英語外部試験		☆☆☆		☆☆	
	出願書類(調査書)	☆☆		☆☆		☆☆	
私費外国人留学生選抜	前期日程	日本留学試験	☆☆☆	☆	☆☆	☆	
	後期日程	学力検査	☆☆☆		☆☆	☆☆	
	出願書類(成績証明書等)			☆☆	☆☆☆	☆☆☆	

(i) ○は、確認・参考のみとするもの、合・否、適・不適等により評価するもの

(ii) ☆～☆☆☆は、点数・段階評価するもの