

4年間の学びのステップ

教養教育については
P.94、95へ

<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">1年次</h2> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">材料と社会の関わりを知り、基盤となる科目を強化します</p>	<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">2年次</h2> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">実習を通して、材料の製法を楽しみながら学びます</p>	<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">3年次</h2> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">先端材料に触れながら理論や製造手法を学びます</p>	<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">4年次</h2> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">卒業研究を通して技術者に求められる素養を育みます</p>
<p>材料がどのような特性を持ち、実社会でどのように扱われているかを知ることで、材料工学の重要性を体感します。さらに化学、物理、数学といった科目を集中的に学び、基礎を養います。</p>	<p>材料の製法や新材料の開発工程、リサイクル手法などを学びます。さらに金属材料を用いた自由創作にも取り組み、溶接や鋳造、成形などの一通りの加工技術を楽しみながら身につけます。</p>	<p>世の中で注目を浴びる先端材料を取り上げ、実習を通して加工や品質評価の手法を学修。さらに新材料の開発に向け、マイクロレベルで材料を分析し、合成するための理論や手法を修得します。</p>	<p>新材料あるいは製造手法の開発に取り組みます。答えがない中で仮説を立てデータを集めながら検証を重ね、人前で発表するという一連のプロセスを通じ、技術者としての素養を高めていきます。</p>

科目	1セメスター	2セメスター	3セメスター	4セメスター	5セメスター	6セメスター	7セメスター	8セメスター	
	専門基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ■数学基礎 ■線形代数 ■物理学基礎 ■化学基礎 	<ul style="list-style-type: none"> 確率統計 物理学応用 微分積分 ■物理化学 	<ul style="list-style-type: none"> 微分方程式 	<ul style="list-style-type: none"> 工業数学 			<div style="border: 1px solid white; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;"> 研究室決定 </div>	
専門科目	<ul style="list-style-type: none"> ■物理学実験 ■化学実験 	<ul style="list-style-type: none"> ■物理学実験 ■化学実験 	<ul style="list-style-type: none"> ■物理学実験 ■化学実験 			<ul style="list-style-type: none"> ■工業英語 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎製図 	<div style="border: 1px solid white; padding: 5px; width: 100%; margin: 0;"> <p style="margin: 0;">注目の研究!</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高効率太陽電池の研究 ●高性能永久磁石材料の開発 ●レアメタルのリサイクルや有価物分離の研究 ●無重力を利用した新材料の開発 ●新しい機能性薄膜材料の開発 ●超軽量・超高強度材料の開発 他 </div>	
専門展開科目	<ul style="list-style-type: none"> ■先端材料工学概論 ■基礎材料工学 ■材料物理学 	<ul style="list-style-type: none"> ■先端材料工学概論 ■基礎材料工学 ■材料物理学 	<ul style="list-style-type: none"> ■エネルギー工学概論 ■リサイクル概論 ■工学基礎 ■固体物理学 ■材料組織学 	<ul style="list-style-type: none"> ■材料熱化学 ■材料電気化学 ■材料力学及び演習 ■創造工学及び演習 		<ul style="list-style-type: none"> ■工業英語 	<ul style="list-style-type: none"> 基礎製図 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー材料 リサイクル工学 材料シミュレーション ■技術者倫理 ■ゼミナール1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ゼミナール2
				<ul style="list-style-type: none"> 塑性加工学 薄膜材料 	<ul style="list-style-type: none"> 構造材料1 構造材料2 電池材料 光機能材料 材料化学プロセス工学1 材料強度学1 材料加工法及び演習 融体成形工学 表面工学 粉体材料工学 ■先端材料工学実験1 	<ul style="list-style-type: none"> 半導体材料 磁性材料 セラミックス・ポリマー材料 材料化学プロセス工学2 化学反応工学 材料強度学2 材料評価法及び演習 接合工学 ■先端材料工学実験2 ■先端材料ゼミナール 	<ul style="list-style-type: none"> ■卒業研究 		

