

カリキュラム Curriculum

1 年次		導入ステージ
テクノロジストに必要な基礎理学と専門知識を学びます。 さらに、地域企業の見学を通じて視野を広げます。		
前 期		後 期
学内学習	講義	★材料工学概論 ★加工学概論
	工学系	★力学 ★材料力学 ★材料工学 ★電気工学
	32.5%	
	ハンズ・オン 実習・実験	●機構・製図基礎 ★設計製図演習Ⅰ ★基礎科学実験 ★プログラミング演習基礎
	7.8%	
	講義	★経営学基礎
	マネジメント系	★技術マネジメント論
	15.5%	
	講義	●基礎英語 ★英語Ⅰ ●ユニバーサルデザイン ●基礎数学演習 ★解析学Ⅰ
	一般教養	●文化人類学 ★確率統計基礎 ★英語Ⅱ ★解析学Ⅱ
	24.0%	
	PBL	★プロジェクト演習Ⅰ ・自己基盤形成 ・論理的思考訓練
	プロジェクト型学習	★プロジェクト演習Ⅱ ・チームビルディング ・ビジネスフレームワーク
	10.9%	
学外学習	EBL	燕三条リテラシ (企業現場見学) 燕三条地域の歴史や製品、技術力等を学ぶ
	産学連携実習	学内外を行き来して、 学びを深めていきます。
その他のカリキュラム	教養科目	【前期】 ●経済学 ●社会調査学 ●歴史学 ●古典に親しむ ●スポーツⅠ ★線形代数 ★基礎物理学 ●基礎物理学演習 ★基礎化学 ●基礎化学演習 【後期】 ●工業と環境 ●スポーツⅡ
	専門科目	【前期】 ●力学・電気工学演習
2 年次		基盤ステージ
マーケティングなど経営について学びます。また、産学連携実習Ⅰを経験し、興味のある分野を見つけます。		
前 期		後 期
学内学習	講義	●基礎メカトロニクス論 ★熱力学 ★機械力学 ●電気磁気学 ●電子工学
	工学系	●データリテラシー入門 ★水力学 ★実用材料工学 ●計測工学
	32.5%	
	ハンズ・オン 実習・実験	★設計製図演習Ⅱ ★機械工作実習
	7.8%	
	講義	●経営組織論 ●経営戦略論 ●知的財産戦略
	マネジメント系	●企業会計 ●マーケティング論 ★生産管理論
	15.5%	
	講義	★英語Ⅲ ●エネルギーの科学 ★技術者倫理 ●百科的デザインⅠ
	一般教養	●キャリアデザイン ●心理学 ★英語Ⅳ
	24.0%	
	PBL	★プロジェクト演習Ⅲ ・企業分析 ・ファンダメンタル分析
	プロジェクト型学習	★プロジェクト演習Ⅳ ・企業の仮想課題 ・問題解決手順
	10.9%	
学外学習	EBL	産学連携実習Ⅰ (中期学外実習) 3社で各2週間の実習
	産学連携実習	企画・開発・生産という異なるプロセスを肌で感じることができます。
その他のカリキュラム	教養科目	【前期】 ●工業数学Ⅰ ●機械要素工学 ●特殊加工法 ●基礎有機化学 ●基礎無機化学 ●簿記会計入門 【後期】 ●工業数学Ⅱ
	専門科目	

本学が考える実学的な学びとは、知識のインプットだけでなく、様々な場面でアウトプットし、体験として習得することです。
そのため、4年間の学びの中で、大学と企業を行き来するカリキュラムを組み、学びが着実に身に付くものとなることを目指しています。

3 年次		習熟ステージ
産学連携実習Ⅱでは、1社で16週間の実習を行います。学んだことを実践しテクノロジストとしての素地を身につけます。		
前 期		後 期
学内学習	講義	●データサイエンス概論 ●応用メカトロニクス論 ●ソフトマター力学概論 ●表面加工技術論 ●プラスチック産業技術論 ●医療機器工学
	工学系	●データサイエンス概論 ●データとビジネス ★品質管理論 ●イノベーションエコシステム論 ●製品開発プロセス ●技術インシデント/危機管理
	32.5%	
	ハンズ・オン 実習・実験	★工学実験 ●実用プログラミング演習
	7.8%	
	講義	●イノベーションマネジメント ●データとビジネス ★品質管理論 ●イノベーションエコシステム論 ●製品開発プロセス ●技術インシデント/危機管理
	マネジメント系	●ロジスティクス論 (集中講義)
	15.5%	
	講義	●専門英語Ⅰ ●企業法務
	一般教養	
	24.0%	
	PBL	★プロトタイピング演習 ・製品設計 ・試作品製作 ・PoC(Proof of Concept)
	プロジェクト型学習	
	10.9%	
学外学習	EBL	産学連携実習Ⅱ (長期学外実習) 1社で16週間の実習
	産学連携実習	産学連携実習中も大学で教員のサポートを受けます。
その他のカリキュラム	教養科目	●流体力学 ●トライブロギー概論 ●CAE工学 ●塑性加工技術論 ●金型産業技術論 ●刃物製造技術論 ●安全管理技術論 ●複合材料工学
	専門科目	●機械加工工学 ●IoTセンサ工学 ●機器分析学基礎 ●高分子材料工学 ●加工シミュレーション ●電熱工学 ●応用材料力学
その他のカリキュラム	教養科目	●機械学習技術論 ●人的資源管理論
	専門科目	

経験した学びの集大成

各研究室での
基礎研究 / 応用研究
→ 研究室についてはP38-39

卒業研究

企業と共同した
研究・開発プロジェクト

★ 必修科目 ● 選択科目
PBL = Project-Based Learning
EBL = Experience-Based Learning