

開発するカリキュラムの全体像

学習領域：情報リテラシー（デジタルリテラシー）					
ポリシー：コンピュータを正しく操作する能力と、データを適切に扱うセキュリティ倫理を修得する					※青地は強化項目時間数（内数） ※赤字は新規時間数（内数）
科目構成	科目の目的	概要	単位	時間数	
情報リテラシーⅠ (1年次)	コンピュータの正しい使い方を学び、講義受講に必要なリテラシー能力を身につける	・コンピュータの構造・歴史、ソフトインストール方法 ・Word、Excel、PowerPoint プレゼンテーション ・オンライン授業teams、e-learning Glexaの受講	2	60 (14)	
情報リテラシーⅡ (2年次)	インターネット情報の適切な扱い方を学び、セキュリティ倫理について理解する	・電子メールの書き方、リスク ・インターネットのしくみ、環境 ・情報モラルとセキュリティ倫理、トラブル事例	2	60 (4) (5)	
情報リテラシーⅢ (3年次)	コンピュータと周辺機器のデータ変換・編集、マルチメディアデータの取扱を学ぶ	・3Dスキャナー、3Dプリンター、ARゴーグル ・写真、動画データの編集 ・グラフィックデザイン	2	60 (30) (30)	
情報リテラシーⅣ (4年次)	コンピュータで行うデータ分析、統計解析について学ぶ	・ビジネスデータの分析 ・統計数理のデータ分析、Visual Basic応用 ・モデル化と乱数を用いたシミュレーション	2	60 (25)	
学習領域：3D CAD設計（デジタルスキル）					
ポリシー：三次元CADによる設計技術を獲得し、解析と機械加工の理論を修得する					※青地は強化項目時間数（内数） ※赤字は新規時間数（内数）
科目構成	科目の目的	概要	単位	時間数	
3D CAD設計Ⅰ (1年次)	二次元CADについて基本操作を修得し設計に必要な知識を学習する	・二次元CADの基本機能と操作 ・図面投影手法の修得 ・機械部品の製図法	2	60 (10)	
3D CAD設計Ⅱ (2年次)	三次元CADについて基本操作を取得し立体的に設計を行う技術を学習する	・三次元空間の数学 ・部品モデリング ・組立モデリング	3	90 (3)	
3D CAD設計Ⅲ (3年次)	三次元CADによる設計、製品の解析技術	・ワイヤーフレーム&サーフェスモデル設計 ・構造解析、振動解析、流体解析 ・3Dプリンター	3	90 (16) (18)	
3D CAD設計Ⅳ (4年次)	三次元CADによる設計製品の加工技術	・NC工作機械の加工シミュレーション演習 ・NC工作機械のプログラム制御加工実習 ・学生の自由創意製品設計コンテスト	3	90 (12) (48)	
学習領域：制御プログラミング（デジタルスキル）					
ポリシー：制御プログラミングのスキルを身につけ、システムを制御する技術を修得する					※青地は強化項目時間数（内数） ※赤字は新規時間数（内数）
科目構成	科目の目的	概要	単位	時間数	
プログラミングⅠ (1年次)	プログラミング入門として基礎を修得する	・初学者用プログラミング教材を活用し、Pythonの基礎を学習	2	60	
プログラミングⅡ (2年次)	プログラミングの応用技術を修得する	・Pythonの各種モジュール操作方法 ・モジュールでWebアクセス・図形の描画等 応用技術を学習	2	60	
制御プログラミングⅠ (3年次)	マイコンによるモノの制御のための基本的プログラミング技術を修得する	・C言語マイコン(Arduino)によるモーター・センサ等の基本的な制御技術	2	60	
制御プログラミングⅡ (4年次)	マイコンによるモーター制御等さらに高度な制御プログラミング技術を修得する	・C言語マイコン(Arduino)によるロボットカーの自動運転制御技術 ・数値解析ソフトMATLABによる高度な制御プログラミング技術（外部講師等より修得）	3	90 (20) (45)	
学習領域：データサイエンスとAI（デジタルスキル）					
ポリシー：工程品質改善を技術のベースとして、統計的に大規模データをAIで解析する現代手法を修得する					※青地は強化項目時間数（内数） ※赤字は新規時間数（内数）
科目構成	科目の目的	概要	単位	時間数	
品質とデータサイエンスⅠ (2年次)	統計理論の基礎を学び、問題解決の手順を学習し、品質のばらつきを管理する手法を修得する	・QCストーリー、QC七つ道具 ・統計的方法の基礎 ・管理図	1	30 (8)	
品質とデータサイエンスⅡ (3年次)	統計の数学理論を学び、大規模データを解析するマイニング手法を修得する	・データマイニングによる生産改革 ・実験計画法、タグチメソッド ・インダストリアルエンジニアリング、ハブビューエンジニアリング	1	30 (30)	
品質とデータサイエンスⅢ (4年次)	PythonによるAIおよびデータ解析手法を修得する	・機械学習 ・ディープラーニング ・ロボティクスプロセスオートメーション	1	30 (30)	

既存のカリキュラムのうち強化する項目を青字、新規で開発するカリキュラムを赤字で示している。