授 業 科 目 カ リ キ ュ ラ ム 表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教 科 の 科 目	技術英語		
授　業　科　目	工業技術英語	単　位	2
授業科目の目標	技術論文、専門書などの講読及びPL法や国際標準規格等ものづくりにかかわる国際法規等の文献講読並びに技術英文レターの読み書きとマニュアルの作成についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授　業　科　目　の　内　容	時　間
1. 生産関連技術英語論文等及び工業法規関連英語文献の講読	(1) 生産関連の技術研究論文、専門書の講読 (2) 工業法規関連文献の講読	10 H
2. 国際法規・国際標準規格関連書の講読	(1) 国際法規・国際標準規格関連書の講読	10 H
3. 英文レターの書き方・読み方	(1) 英文レターの読み方 (2) 英文レターの書き方 (3) 英文マニュアルの作成	16 H
		合計 36 H
使　用　す　る 機 械 器 具 等		

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	生産管理		
授業科目	生産管理	単　位	2
授業科目の目標	製造業における生産の仕組みと形態、生産に関わる業務内容と各種生産管理技法及びそれに基づいた生産情報システムについての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 生産の仕組みと形態	(1) 生産と産業、生産要素、生産性 (2) 経営における管理 ① 計画、実施、統制 ② 生産管理 (3) 生産形態 注文、見込、個別、連続、大量生産、他品種少量	4 H
2. 業務内容と生産管理	(1) 生産計画 数理計画、MPS 等 (2) 工程管理・作業管理における管理技法 工程分析、ガントチャート、PERT手法、シミュレーション 等 (3) 在庫管理 JIT、ABC分析 等 (4) 資材計画・管理における管理技法 発注管理、MRP 等 (5) 品質管理 TQC、TQM 等 (6) その他 納期管理、標準化技法、故障診断と処理法、作業指示法と生産実績評価	24 H
3. コンピュータ統合生産システム	(1) CIMとFMS (2) CAD、CAM、CAE (3) CALS、EC、EDI 等 (4) 最近の生産情報システム	8 H
		合計 36 H
使用する機械器具等		

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	生産管理		
授業科目	品質管理	単　位	2
授業科目の目標	部品の受入検査、工程検査、製品検査等の直接的な検査システムのあり方、経営の質や効率化をねらいとしたTQC・TQM及びISO9000シリーズについての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 品質管理概論	(1) 品質管理体制の確立 (2) QC活動推進管理 (3) 検査データ解析の概要 (4) 不良品の原因究明、対策と管理 (5) クレーム・トラブル処理 (6) ISO9000シリーズによる体制の導入と維持	4 H
2. TQC・TQM	(1) 品質管理方針の立案 (2) 品質管理組織体制の確立 (3) 品質管理活動の活性化と評価	4 H
3. 統計的品質管理	(1) 品質管理収集データの分析と管理 (2) 不良原因の究明 (3) 不良対策の立案	8 H
4. 品質保証	(1) PL法に関する予防活動の立案・推進・支援 (2) ISO9000シリーズの品質保証体制の導入と維持	4 H
5. 受入検査	(1) 抜き取り検査・全数検査 (2) 検査基準 (3) 検査と外注製作	8 H
6. 工程検査と完成品検査	(1) 組立工程途上での検査と品質 (2) 工程検査と検査結果のフィードバック (3) 完成品検査・輸出検査	6 H
7. その他	(1) クレーム・トラブルの管理	2 H
		合計 36 H
使用する機械器具等		

令和元年10月改訂

授 業 科 目 カ リ キ ュ ラ ム 表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教 科 の 科 目	経営管理		
授　業　科　目	経営管理	単　位	2
授業科目の目標	製造業における業務の流れと会社組織の概念を理解し、予算統制、原価統制及び経営管理並びに情報システム等についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授　業　科　目　の　内　容	時　間
1. 経営管理の歴史	(1) 産業革命 (2) 科学的管理法 (3) 近代の経営管理 (4) 現代の経営管理	4 H
2. 経営理念・方針と経営組織	(1) 販売業の業務と会社組織 (2) 部品製造業の会社組織 (3) 組立製造業の会社組織	10 H
3. 経営管理の意義と目的	(1) 管理の意義 (2) 経営目標と経営計画 (3) 経営分析 (4) 経営統制	4 H
4. 労務管理	(1) 労務管理 (2) 労働基準法 (3) 労働安全衛生法	4 H
5. 予算統制	(1) 事業計画と予算 (2) 予算年度 (3) 予算/実績対比と分析 (4) 経営の効率化と予算統制	5 H
6. 原価計算	(1) 製品原価の構成要素 (2) 原価計算・管理 (3) 原価の分析と統制	5 H
7. 経営情報システム	(1) 経営の効率化 (2) 経営情報システム (3) 意志決定のメカニズム (4) 企業内ネットワークシステムと企業外ネットワークシステム	4 H

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
		合計 36 H
使用する機械器具等		

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	全科共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	企画開発		
授業科目	創造的開発技法	単　位	4
授業科目の目標	創造性の助長を促すことを目的とし、ケーススタディや課題を中心に企画・開発に関する各種手法についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 企画・開発の問題点	(1) 社会・経済動向（新技術・素材・工法、DX・GX、SDGs） (2) 研究開発業務の重要性 (3) 欧米企業と日本企業の研究・開発の特色 (4) 研究・開発体制	6 H
2. 問題発見・解決技法	(1) 開発環境の整備 (2) 創造的開発の組織 (3) KJ法とNM法 (4) 特性要因図法 (5) マトリックス法 (6) 水平思考法 (7) ブレーン・ストーミング法 (8) 意志決定システム (9) その他のアイディア創出法	18 H
3. ケーススタディ	(1) 企画・開発に関するケーススタディ ① データの収集と分析 ② モデル化 ③ 問題発見 (2) 事例発表	48 H
		合計 72 H
使用する機械器具等		

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	企画開発		
授業科目	工業法規	単　位	2
授業科目の目標	ものづくりに関する各種の法規についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時　間
1. 知的財産権	(1) 特許権・実用新案権 (2) 商標権・意匠権 (3) 著作権	14 H
2. 製品の欠陥	(1) 製造物責任法 (2) 損害賠償	10 H
3. 競争の制限	(1) 独占禁止法 (2) 不当景品及び不当表示防止法 (3) 不当競争防止法	4 H
4. 刑事責任	(1) 電磁的記録偽造罪 (2) コンピュータ関連業務妨害罪 (3) コンピュータ詐欺罪 (4) 電磁的記録毀棄罪	4 H
5. 国際法務	(1) 契約 (2) アンチダンピング法 (3) 関税法 (4) ライセシング (5) 国家安全保障法	4 H
		合計 36 H
使用する機械器具等		

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	全科共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	企画開発		
授業科目	職業能力開発体系論	単　位	2
授業科目の目標	職業能力開発促進法の基本理念に基づき、職業能力開発の段階的体系的な展開法及び生涯を通じたキャリア形成について、その企画・立案の実際についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 職業能力開発の現状	(1) 職業能力開発促進法の基本理念 (2) 職業能力開発の意義 (3) 企業における職業能力開発と人材育成	4 H
2. 職業能力開発体系の概要	(1) 職業能力開発体系とは (2) 職業能力開発の体系化に係る基本的な考え方 (3) 職業能力開発体系図の流れと使い方 (4) 職業能力開発体系図の活用事例	10 H
3. 職業能力開発体系の活用	(1) 「職業能力の体系」の考え方及び作成プロセス (2) 「職業能力の体系」作成演習 (3) 「職業訓練の体系」の考え方及び作成プロセス (4) 「職業訓練の体系」作成演習	12 H
4. 企画・立案	(1) グループワーク (2) まとめ・講評	10 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	パソコン

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科 生産電子情報システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	機械工学概論		
授業科目	機械工学概論	単　位	2
授業科目の目標	機械要素、メカニズム、機械材料、製図、工作機械等の機械加工を中心とした機械工学の全般について基本的な事項を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 機械要素	(1) ねじ (2) 締結部品 (3) 軸 (4) 軸受け (5) ばね	4 H
2. メカニズム	(1) 歯車 (2) ベルト (3) プーリ (4) カム (5) リンク (6) クランク	4 H
3. 機械工作	(1) けがき、測定 (2) 工作機械 ① 汎用工作機械 ② NC工作機械 (3) 切削と研削 (4) その他の工作法 ① 塑性加工 ② 溶接法	8 H
4. 力学	(1) 材料力学 (2) 流体力学 (3) 熱力学	6 H
5. 機械材料	(1) 金属材料	2 H
6. 油圧と空気圧	(1) 油圧機器 (2) 空気圧機器	4 H

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
7. 製図	(1) 図形の表し方 (2) 図示法 (3) 各種記号	6 H
8. 機械の点検	(1) 各種点検及び災害防止	2 H
		合計 36 H
使用する機械器具等		

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	電気設備		
授業科目	電気設備管理及び電気法規	単　位	2
授業科目の目標	発電所から需要設備まで、種々の電気工作物を経て供給される電気エネルギーが、高品質で且つ安全に供給されるために必要な電気設備とその管理の重要性、またその法律・規格について習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 電気関係法規	(1) 電気関係法規 (2) 法律の必要性	1 H
2. 電気事業法	(1) 電気事業法の目的と規則	2 H
3. 電気工作物の保安	(1) 電気工作物の範囲と種類 (2) 電気工作物の保安体制 (3) 電気主任技術者 (4) 電気工事士法 (5) 電気用品安全法 (6) 電気工事業法 (7) 課題演習	10 H
4. 電気工作物の技術基準	(1) 電気設備技術基準 (2) 基本事項 (3) 発電所、変電所などの電気工作物 (4) 電線路 (5) 電気使用場所における工事 (6) 課題演習	15 H
5. 電気設備管理	(1) 自家用電気工作物の保守管理	8 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	関数電卓等

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	電気設備		
授業科目	発変電工学	単　位	2
授業科目の目標	既存の発電方式である、水力発電、火力発電、原子力発電及び新エネルギーを利用した分散型電源について原理・方法を理解し、習得する。また、変電の仕組み及び変電設備について理解し、習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 水力発電	(1) 水力発電所の発電方式と水力学 (2) 水力設備 (3) 水車と水車発電機 (4) 揚水発電所	8 H
2. 火力発電	(1) 火力発電の仕組みと熱力学 (2) ボイラ (3) 蒸気タービン (4) ガスタービンとコンバインドサイクル発電	8 H
3. 原子力発電	(1) 原子力発電の仕組みと核反応 (2) 核燃料と核燃料サイクル (3) 安全、保守及び保護設備	6 H
4. 分散型電源	(1) 風力発電 (2) 太陽光発電 (3) 電力貯蔵技術 (4) 燃料電池	6 H
5. 変電	(1) 変電の仕組み (2) 変圧器 (3) 開閉設備 (4) 調相設備	8 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	関数電卓等

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	電気設備		
授業科目	送配電工学	単　位	2
授業科目の目標	安定で効率的な電力の送配電方式並びに雷及びその他の線路事故の波及による停電時間を短くするための保安保護装置を含めた電力システムの構成について習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 三相交流	(1) 三相交流に関する基本事項 (2) 単相・三相平衡回路の有効、無効及び皮相電力 (3) ベクトル電力 (4) テブナンの定理	4 H
2. 配電方式	(1) 配電線路の電気方式 (2) 変圧器の等価回路 (3) 需要率、不等率、負荷率 (4) 変圧器の全日効率	2 H
3. 配電線路の計算	(1) 交流配電線の電圧降下 (2) 配電線路の需要電線量の比較 (3) 配電線路の力率改善 (4) 分散負荷による電圧降下と電力損失 (5) 電線のたるみ、張力及び長さの計算	4 H
4. 配電線路の保護装置	(1) 開閉器 (2) 過電流保護 (3) 地絡保護 (4) 遮断器 (5) 避雷器 (6) 接地工事 (7) 高低圧混触による低圧線の電位上昇	4 H
5. 送電線路の線路定数	(1) 送電線路の抵抗、インダクタンス及び静電容量 (2) 複導体線路の効果	2 H
6. 送電線路の電気的特性	(1) 分布定数線路 (2) 四端子定数 (3) 送電線路の簡易等価回路	4 H

授業科目カリキュラム表

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
7. 電力円線図	(1) 電力円線図と調相機容量 (2) 調相設備	4 H
8. 故障計算法	(1) %インピーダンス法と単位法 (2) 三相短絡電流と短絡容量の計算 (3) 対称座標法 (4) 故障計算例	6 H
9. 第３高調波及び中性点接地	(1) 第３高調波の発生 (2) 中性点接地方式	2 H
10. 安定度	(1) 定態安定度 (2) 過渡安定度	2 H
11. 直流送電	(1) 直流送電システム (2) 直流送電の長所と短所	2 H
		合計 36 H
使用する機械器具等	関数電卓等	

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教科の科目	自動化機器　　（生産機械システム技術科） 電気制御システム　（生産電気システム技術科） 複合電子回路設計　（生産電子情報システム技術科）		
授業科目	ロボット機器	単　位	2
授業科目の目標	生産自動化システムの形態、システム構成要素であるNC工作機械や産業用ロボット、搬送機器システム、自動倉庫システム及び検査システムについての知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 生産自動化システム概論	(1) 生産システムの発展過程 (2) 機械加工工場における自動化例	4 H
2. ロボット概論	(1) ロボット全般 ① ロボットの歴史 ② ロボットの種類 ③ ロボットの構成、仕組み (2) 産業用ロボット ① 産業用ロボットの活用例、導入効果 ② 周辺装置、搬送方法、センシング、インタフェース、アクチュエータ ③ 制御方法、ティーチング ④ 産業ロボットに関する法令	12 H
3. 組立て工場の自動化	(1) 組立ての自動化 ① 産業用ロボットによる組立てと基本動作 ② ロボットに要求される能力 (2) マテリアルハンドリングの自動化 ① 種別と作業内容 ② 工具・ワーク供給装置 ③ 搬送装置 ④ 貯蔵装置	16 H
4. 最新の技術動向	(1) 産業ロボット関係の安全の規制緩和 (2) 市場におけるIoTの活用 (3) AIの活用	4 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	生産ロボットシステム構築実習装置、産業用ロボット、協働ロボット

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	電気制御システム		
授業科目	自動計測	単　位	2
授業科目の目標	センサ、計測データの収集、計測データの処理及び表示方法について習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. センサ	(1) センサデバイス ① 温度センサ ② 湿度センサ ③ 圧力センサ ④ 変位センサ ⑤ 加速度センサ ⑥ 超音波及び光学センサ (2) センサ応用回路	10 H
2. 計測データの収集	(1) アナログ式データ伝送法について (2) ディジタル化したデータ収集システムについて	10 H
3. 計測データの処理・表示方法	(1) 計算機を使用した計測データの処理技術 ① 計測データの入力 ② 処理結果の表示 ③ 処理結果のストレージ	10 H
4. プロセス計装のモニタリング	(1) プロセス計装におけるモニタリング及び異常診断	6 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	パソコン、自動計測実習装置

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	電気制御システム		
授業科目	応用電子回路	単　位	2
授業科目の目標	ハードウェア記述言語による大規模ディジタル回路設計の手法について習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. カスタムIC	(1) PLDの種類、特徴及び応用例 (2) CPLDの種類、特徴及び応用例 (3) FPGAの種類、特徴及び応用例	8 H
2. ハードウェア記述言語	(1) ハードウェア記述言語の種類と特徴 (2) ハードウェア記述言語によるトップダウン設計 (3) 論理シミュレーションツール	12 H
3. 順序回路と状態圧縮	(1) 同期型順序論理回路 (2) 状態割り付けと状態圧縮 (3) 順序論理回路設計演習	12 H
4. 論理回路の実際	(1) 大規模論理回路の実例紹介	4 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	パソコン、FPGA開発支援装置

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	環境・エネルギーシステム		
授業科目	新エネルギー技術	単　位	2
授業科目の目標	発電エネルギーを有効に利用するために二次電池や燃料電池の利用技術を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. 電気二重層キャパシタ	(1) ECaSS (Energy Capacitor Systems) の概要 (2) 二次電池との比較 (3) 構造と材料 (4) 特性試験方法 (5) 充放電回路	8 H
2. 二次電池	(1) 鉛蓄電池 ① 原理、構造及び材料　② 特性、特徴及び用途 (2) ニッケルカドミウム蓄電池 ① 原理、構造及び材料　② 特性、特徴及び用途 (3) ニッケル水素蓄電池 ① 原理、構造及び材料　② 特性、特徴及び用途 (4) リチウムイオン電池 ① 原理、構造及び材料　② 特性、特徴及び用途	16 H
3. 燃料電池	(1) 燃料電池 ① 原理と使用時の電圧降下 ② 等価回路と回路定数の測定方法 ③ 種類と特徴 (2) 固体高分子形燃料電池 ① 原理と特徴 ② 構造とシステム構成 ③ 電解質膜の加湿 ④ 適用例と課題	12 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	電気二重層キャパシタ、鉛蓄電池、ニッケル水素蓄電池、リチウムイオン電池、燃料電池（PEFC/DMFCシングルセル）等

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	環境・エネルギーシステム		
授業科目	パワーエレクトロニクス	単　位	2
授業科目の目標	電力素子、V/F変換、インバータ及びコンバータ等の電力変換制御技術について習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時　間
1. パワーデバイス	(1) パワーデバイス（電力用半導体素子）のスイッチング理論 (2) 電力変換 (3) 整流ダイオード (4) パワートランジスタとMOSFET (5) サイリスタ (6) IGBT (7) IPM（インテリジェント・パワー・モジュール）	12 H
2. コンバータ	(1) コンバータの機能と回路設計 ① ステップアップコンバータ ② ステップダウンコンバータ ③ 一次/二次の絶縁	8 H
3. インバータ	(1) インバータの機能と回路設計 ① 非正弦波インバータ ② 正弦波インバータ ③ 一次/二次の絶縁と同期	12 H
4. 電力損失と熱設計	(1) 電力損失の計算法 (2) 熱設計法 (3) 冷却装置の選定法	4 H
		合計 36 H

使用する機械器具等	パソコン、回路シミュレータソフト

令和5年10月改訂

授業科目カリキュラム表

課程：応用課程

科　　名	生産電気システム技術科	教科の区分	専攻学科
教科の科目	環境・エネルギーシステム		
授業科目	エネルギーマネジメントシステム	単　位	2
授業科目の目標	太陽光発電、風力発電、燃料電池、コージェネレーション及び新型電力貯蔵装置等で構成される分散型エネルギーを連系するエネルギーマネジメントに関する基本的な知識を習得する。		

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
1. エネルギーマネジメントシステムの特徴と構成要素	(1) エネルギーマネジメントシステムの特徴 ① デマンドコントロール ② 負荷平準化、最大需要の抑制及び環境負荷の軽減 ③ 低発電容量での系統運用 ④ エネルギーの効率利用 ⑤ スマートメータの活用 (2) エネルギーマネジメントシステムの構成要素 ① 送配電網 ② スマートメータ ③ ネットワーク ④ パワーコンディショナ ⑤ 再生可能エネルギー(太陽光、風力及び燃料電池等) ⑥ 蓄電システム(NAS電池、電気自動車用電池等)	8 H
2. スマートメータ	(1) 機能と構成 (2) 選定・活用方法	4 H
3. 家電設備ネットワーク	(1) 無線通信（RF） ① ネットワーク構成とレイヤ構成 ② プロファイルと応用範囲 ③ 通信モジュールと活用方法 (2) 電力線通信（PLC） ① PLCの原理と通信・EMC規格 ② 伝送方式と伝送線路 ③ 通信モジュールと活用方法	16 H
4. 蓄電システムの原理・構造と特徴	(1) 蓄電システムの種類 (2) 原理と運用 ① 構造と特徴 ② 充放電効率 ③ 蓄電システムの機能・運用	8 H

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
		合計 36 H
使用する機械器具等	パソコン、家電設備ネットワーク実習システム他	

授 業 科 目 カ リ キ ュ ラ ム 表

課程：応用課程

科　　名	生産システム技術系共通	教科の区分	専攻学科
教 科 の 科 目	安全衛生管理		
授　業　科　目	安全衛生管理	単　位	2
授業科目の目標	機械設備の安全対策、作業者の安全対策、セーフティ・アセスメント、その他安全に関する規約と認証等についての知識を習得する。		

授業科目の細目	授　業　科　目　の　内　容	時　間
1. 安全管理の基礎	(1) 安全管理の意義と目標 (2) 災害防止 (3) 企業経営と安全管理 (4) 機械安全に関する関係法令	4 H
2. 危険の防止対策	(1) 機械設備の安全対策 (2) 作業者の安全対策	2 H
3. 機械安全の一般原則	(1) 国際安全規格の種類と概要 (2) 機械・装置の安全対策	2 H
4. 設計・製造段階におけるリスクアセスメント	(1) リスクアセスメントの基本概念 (2) 機械類の制限の決定 (3) 危険源の同定及びリスクパラメータ (4) リスクアセスメントの手法 (5) スリーステップメソッド (6) 作業環境	6 H
5. 機械の安全設計・作業	(1) 本質的安全設計方策 (2) 確定安全と確率安全 (3) ガードとインターロック技術 (4) 付加保護方策 (5) 安全衛生作業	10 H
6. 電気と制御システムの安全設計・作業	(1) 電気の安全 (2) 制御システムの安全 (3) 安全衛生作業	6 H
7. 機械に関する危険性の通知と安全認証	(1) 使用上の情報作成 (2) 安全認証制度について	6 H

令和元年10月改訂

授業科目カリキュラム表

授業科目の細目	授業科目の内容	時間
		合計 36 H
使用する機械器具等		

令和元年10月改訂