

工業 電気科	科目	電気実習	(必修)	授業時数	3 単位
				履修学年	3 学年

目 標	工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力の育成を目指す。
-----	--

●学習内容

1 学期	3 0 時間	2 学期	4 2 時間	3 学期	3 3 時間
● 実習テーマ(1) …予定時数 54 時間 ・ オペアンプ 指導項目② ・ 共振回路 指導項目① ・ 3 Dモデリング 指導項目③ ・ Arduino 応用プログラミング 指導項目③ ・ 変圧器の特性 指導項目②		● 実習テーマ(2) …予定時数 51 時間 ・ 微分積分波形整形回路 指導項目② ・ 発振回路 指導項目① ・ 誘導電動機の特性 指導項目② ・ A I . I o T 指導項目③			
<指導項目> ① 要素実習 ② 総合実習 ③ 先端的技術に対応した実習					

教材	授業の進め方
自主作成教材(プリント)	工業の発展を担う職業人として必要な資質・能力の育成を目指して、工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行う。 具体的には、座学で使用している教科書やプリントを中心に授業を進めるが、テーマによっては、資料や動画などを通して、視覚的にも理解できるように進める。

●身に付ける能力とそのレベル

評価の観点		知識・技能（技術）	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。	工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
	習得する (わかる)	工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解している。	工業の各分野の技術に関する課題を発見し、解決する力を身に付けている。	工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。
評価方法		課題・報告書・授業観察	課題・報告書・授業観察	授業に取り組む姿勢や意欲

単元別（指導項目別） 評価規準

要素実習

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	工業に関する要素的な内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解するとともに、工業に携わる者として必要な技術を身に付けている。	工業の各分野に関する技術に着目して、工業に関する要素的な内容に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する要素的な内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
	習得する (わかる)	工業に関する要素的な内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解している。	工業に関する要素的な内容に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する要素的な内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

総合実習

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	工業に関する要素技術を総合化した内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解するとともに、工業に携わる者として必要な技術を身に付けている。	工業の各分野に関する技術に着目して、工業の各分野に関連する個々の要素技術を総合化した技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する要素技術を総合化した内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
	習得する (わかる)	工業に関する要素技術を総合化した内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解している。	工業の各分野に関連する個々の要素技術を総合化した技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する要素技術を総合化した内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

先端的技术に対応した実習

評価の観点		知識・技能(技術)	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	工業に関する先端的技术に関わる内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解するとともに、工業に携わる者として必要な技術を身に付けている。	工業の各分野に関する技術に着目して、工業の各分野に関連する先端的技术に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する先端的技术に関わる内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。
	習得する (わかる)	工業に関する先端的技术に関わる内容について工業の各分野での学びを踏まえて理解している。	工業の各分野に関連する先端的技术に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、改善する力を身に付けている。	工業の各分野に関する先端的技术に関わる内容について自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。