

科目名	卒業製作							年度	2025
英語科目名	Graduation works							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電子工学コース 2年次	必/選	選2	時間数	120	単位数	4	種別※	実習
担当教員	板倉 利行		教員の 実務経験		無	実務経験の 職種			
【科目の目的】 この授業では、個人ワークやグループワークを採り入れる。各専門分野について、基礎的な知識はもちろんのこと、高度な知識を必要とする。知識に加えて、理解力、積極性、論理性、協働性、計画性、継続性などを総合的に発揮することが求められる。この授業に主体的に参加する学生が、自分の「企業人」としての自覚を持つことが出来るようになることを目指す。									
【科目の概要】 この授業では、個人ワークやグループワークを採り入れる。電子工学の授業科目の中で最も重要なものであり、得られた専門知識を活用して、特定の課題に向けて製作を行う。教員の指導のもとで、学習と研究を行う。本科目の履修により、本学科の学習・教育到達目標の多くが達成される。									
【到達目標】 各専門分野について、基礎的な知識はもちろんのこと、高度な知識を必要とする。知識に加えて、理解力、積極性、論理性、協働性、計画性、継続性などを総合的に発揮し、ひとつの作品を作り上げる。									
【授業の注意点】 この授業では、企画・開発・設計・製造・検査と上流から下流まで行うため、問題発見、課題解決が重要になる。また、製作した作品に対しての報告書の提出を必須とし、製品及び報告書の提出、報告会での発表が終了した時点で評価をする。なお、授業時数の4分の3以上出席しない者は評価の対象にはならない。（未履修となる）									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1				
	優れている	よい	ふつう	あと少し	要努力				
到達目標 A	よくリサーチしており、企画内容も優れている		企画発表会時点で作品の内容が決まっている		企画発表会時点で作品の内容が決まっていない				
到達目標 B	中間報告時点で、製作が予定通りに進捗している		中間報告時点で、製作が遅れ気味ではあるが進捗している		中間報告時点で進捗が見られない				
到達目標 C	作品の完成度が高く内容も優れている		作品が完成している		作品が完成していない				
到達目標 D	成果発表の内容が優れている		成果発表をしている		成果発表をしていない				
到達目標 E	最終レポートが丁寧に内容も優れている		最終レポートの提出基準を満たしている		最終レポートを提出していない				

【教科書】						
【参考資料】						
必要に応じプリントを配布する。						
【成績の評価方法・評価基準】						
試験・課題 30% 製作物を総合的に評価する						
レポート 30% 作製した作品に対する理解度を評価するために実施する						
成果発表 30% 授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する						
平常点 10% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する						
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。						
科目名		卒業製作			年度	2025
英語表記		Graduation works			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標=修得するスキル	評価方法	自己評価
1	ガイダンス	卒業製作にあたり、注意事項を説明する	1 注意事項	実習の注意点を理解している		
			2 実習内容	全体の実習概要を理解している		
2	企画提案 1	コンセプトに合った企画を提案する	1 リサーチ	製作物に関する調査を十分している		
3	企画提案 2	コンセプトに合った企画を提案する	1 リサーチ	製作物に関する調査を十分している		
4	企画提案レビュー	企画提案を説明する	1 企画発表会	製品の企画を発表できる		
5	工程表作成	工程表を作成する	1 工程表作成	ガントチャートの作成方法を理解している		
6	見積もり作成	予算を鑑み、見積もりを作成する	1 部品表作成	必要部品を把握し、リスト化している		
			2 見積もり作成	製作費用の概算を算出している		
7	試作品作成 1	プロトタイプを作成し動作確認を行う	1 基礎検討	製品の基礎検討を行う		
			2 製品の試作	試作して問題点を抽出する		
8	試作品作成 2	プロトタイプを作成し動作確認を行う	1 基礎検討	製品の基礎検討を行う		
			2 製品の試作	試作して問題点を抽出する		
9	試作品作成 3	プロトタイプを作成し動作確認を行う	1 基礎検討	製品の基礎検討を行う		
			2 製品の試作	試作して問題点を抽出する		
10	試作品レビュー	試作品に対して結果を発表する	1 試作品評価	現時点における課題を把握している		
11	製品化設計 1	プロトタイプを基にして、製品設計を行う	1 課題解決	試作における問題点の対策を行う		
			2 製品設計	製品の設計を行う		

12	製品化設計 2	プロトタイプを基にして、製品設計を行う	1	課題解決	試作における問題点の対策を行う		
			2	製品設計	製品の設計を行う		
13	製品化設計 3	プロトタイプを基にして、製品設計を行う	1	課題解決	試作における問題点の対策を行う		
			2	製品設計	製品の設計を行う		
14	製品化設計 4	プロトタイプを基にして、製品設計を行う	1	課題解決	試作における問題点の対策を行う		
			2	製品設計	製品の設計を行う		
15	中間報告	中間報告を行う	1	中間報告会	製作が順調であり途中経過発表ができる		
16	製品製造 1	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
17	製品製造 2	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
18	製品製造 3	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
19	製品製造 4	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
20	製品製造 5	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
21	製品レビュー	製品に対しての製造過程報告を行う	1	途中経過報告	現時点における課題を把握している		
22	製品製造 6	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
23	製品製造 7	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
24	製品製造 8	設計を基に、電子回路基板の製造や、電子素子の取付等を行う	1	製品製造	製品を製造し完成させる		
25	検査・調整 1	製品に対して検査、調整、仕上げを行う	1	仕上げ、修正	製品を発表・展示できるレベルに仕上げる		
26	検査・調整 2	製品に対して検査、調整、仕上げを行う	1	仕上げ、修正	製品を発表・展示できるレベルに仕上げる		
27	検査・調整 3	製品に対して検査、調整、仕上げを行う	1	仕上げ、修正	製品を発表・展示できるレベルに仕上げる		

28	検査・調整 4	製品に対して検査、調整、仕上げを行う	1	仕上げ、修正	製品を発表・展示できるレベルに仕上げる		
29	検査・調整 5	製品に対して検査、調整、仕上げを行う	1	仕上げ、修正	製品を発表・展示できるレベルに仕上げる		
30	製品完成報告	完成製品のプレゼンテーションを行う	1	成果報告会	製品を完成させ発表することができる		
評価方法：1. 発表、2. パフォーマンス評価、3. その他							
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった							
備考 等							