

2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工 芸 学 部 : /School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/設 計 工 学 域 : /Academic Field of Engineering Design	年次/Year	/2 年次 : /2nd Year
課程等/Program	/電子システム工学課程・課程専門科目 : /Specialized Subjects for Undergraduate Program of Electronics	学期/Semester	/後学期 : /Second term
分類/Category	/ : /	曜日時限/Day & Period	/木 3-5 : /Thu.3-5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	12124301			
科目番号 /Course Number	12160017			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	実験 : Lab			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	電子システム工学基礎実験 : Introductory Laboratory in Electronic Systems Engineering			
担当教員名 / Instructor(s)	/電子システム工学課程関係教員 : Related teacher of the Undergraduate Program of Electronics			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
			○	
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher			
科目ナンバリング /Numbering Code	B_EL2110			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	電子システム工学分野に関わる基礎的な実験を行い、工学分野で必須となる能力のうち、次の3つの能力の素地を養成する。①データを処理し、事柄を数量的に扱える能力。②課題を解決するために、具体的な手法の段取りができる能力。③技術的・工学的内容をレポートにして、人に伝える能力。具体的には、「電気回路」、「電磁気」および「電子回路とマイコン」を順次履修する。
英	Experimental courses for fundamental studies related to analog circuits, electromagnetism, and logic circuits improve abilities of data processing, management and solution for problematic assignments, and presentation.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	下記の各テーマについて、以下の(a),(b),(c)の各項目を習得すること。(a)データを処理し、事柄を数量的に扱える (b)課題を解決するために、具体的な手法の段取りができる (c)技術的・工学的内容をレポートにして、人に伝える (1) 電気回路 (2) 電磁気 (3) 電子回路とマイコン
英	To improve abilities of data processing, management and solution for problematic assignments, and presentation on following themes. (1) Basic electric circuits (2) Electromagnetic phenomena (3) Basic of electronics and digital circuits

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)
--

日	
英	

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	概説	グループ分け・実験スケジュールの揭示、受講上の留意点、レポート作成上の留意点
	英	general informations	Introduction, grouping, schedule, etc.
2	日	測定技術	テスタ、オシロスコープの使い方
	英	measurement technique	How to use circuit tester and oscilloscope.
3	日	実験①	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
4	日	実験①	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
5	日	実験①	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 1	Experiment 1
6	日	実験①	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
7	日	実験②	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
8	日	実験②	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
9	日	実験②	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
10	日	実験②	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
11	日	実験③	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 3	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
12	日	実験③	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 3	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
13	日	実験③	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 3	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
14	日	実験③	(1)電気回路, (2)電磁気, (3)電子回路とマイコン のうちのーテーマ
	英	Experiment 3	One of the themes from (1) Basic electric circuits, (2) Electromagnetic phenomena, and (3) Basic of electronics and digital circuits.
15	日	追加実験およびレポート作成指導	得られた結果が不適あるいは不足している実験について追加実験を行う。 また、提出されたレポートについて添削指導を行う。
	英	Additional experiment and instruction of writing a report	Running an additional experiment about a subject with insufficient result. Instruction of writing a presented report.

履修条件 Prerequisite(s)	
日	
英	

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	教科書および事前に配布された資料の予習が必須。実験ノートを準備すること。欠席・遅刻・早退は原則として許されない。また、実験や調査結果のデータを、捏造や改ざんしないこと。他人が作成したレポートを、自身が作成したとして提出しないこと。 *本授業は全面対面授業である。Moodle に詳細な情報がありますので、登録・確認の上、実験に臨むこと。
英	Be always prepared. Prepare a laboratory notebook. Absence, arriving late, early leaving are not allowed. Forge or tamper with experimental results is prohibited. All reports are required to created by yourself. * All classes are held on-site, in person. Check the update of Moodle, beforehand.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	教科書「電子システム工学基礎実験」(電子システム工学課程編)／
英	

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	実施した実験に対して、レポートを提出させ、学習目標に沿ってその内容を評価する（80％）。実験に対する取り組み状況およびレポートの考察も評価対象とする（20％）。各テーマの担当教員が指定した提出期限までにレポートを提出することが前提となる。なお、実験実施およびレポート提出が不足する学生は成績評価対象外とする。
英	Reports will be evaluated according to their learning goals (80%). The efforts and consideration to experiments are also evaluated (20%). All reports are required to submitted by the deadline specified by the faculty member in charge of each theme. Carryi

留意事項等 Point to consider	
日	グループ分けや実験スケジュールなどは第1日目「概説」で示すので、必ず出席すること。「概説」の日時と場所は事前に掲示する。
英	Be sure to attend the first day. The date and venue will be announced in advance.