

2025年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部 : /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	/3年次 : /3rd 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	/前学期 : /First term
分類/Category	/ : /	曜日時限/Day & Period	/火 3-5 : /Tue.3-5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	12112302			
科目番号 /Course Number	12160018			
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	電子システム工学実験及び設計Ⅰ ※再履修者用(2022年度以前入学者用) : Laboratory in Electronic Systems EngineeringⅠ			
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_EL3110			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	電子システム工学分野の専門知識を活用する能力の養成を目的とする。具体的には次の4つの能力の養成が目的である。(1) 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・工学的文書を作成して、人に伝える能力。(4) 技術的・工学的内容を発表して、人に伝える能力。下記の4テーマを順に7週ずつ受講する。
英	Experimental courses for fundamental studies related to electronics improve abilities of data processing, management and solution for problematic assignments, documentation, and presentation.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	<p>下記(1)～(4)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。</p> <p>(a)データを処理し、事柄を数量的に扱える能力。</p> <p>(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能力。</p> <p>(c)技術的・工学的内容をレポートにして、人に伝える能力。</p> <p>(1) デジタルシステムと制御</p> <p>(2) デバイスと回路</p> <p>(3) アナログ回路</p> <p>(4) 電磁波・光/気体エレクトロニクスの基礎</p>
英	<p>To improve abilities of data processing, management and solution for problematic assignments, and presentation on following themes.</p> <p>(1) digital system and its control</p> <p>(2) electronic device and circuits</p>

	(3) analog circuits
	(4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics

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掲示、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	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
3	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
4	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
5	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	Experiment 1
6	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
7	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
8	日	実験①	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 1	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
9	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
10	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous

			electronics.
11	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
12	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
13	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
14	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.
15	日	実験②	(1) デジタルシステムと制御、(2) デバイスと回路、(3) アナログ回路、(4) 電磁波・光／気体エレクトロニクスの基礎 のうちのテーマ
	英	Experiment 2	One of the themes from (1) digital system and its control, (2) electronic device and circuits, (3) analog circuits, and (4) electromagnetic wave and optics / gaseous electronics.

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。
英	Be always prepared. Prepare a laboratory notebook. Absence, arriving late, early leaving are not allowed.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	教科書「電子システム工学実験及び設計Ⅰ・Ⅱ」(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 be 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。 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。
英	Be sure to attend the first day. The date and venue will be announced in advance. Forge or tamper with experimental results is prohibited. All reports are required to be created by yourself.