令和8年度コーディネート科目シラバス

科 目 名	工学概論
科 目 名 英語表記	Outline of Engineering

科 目 番 号	A-8	開設大学名	長崎総合科学大学
開 講 場 所	長崎総合科学大学グリーンヒルキャンパス	教養・専門の別	専門
		単 位 数	2単位
開 講 期 間	令和8年10月1日（木）～ 令和9年1月28日（木）	曜 日	木曜日
		時 限	5時限目
開 講 時 間	16時30分～18時00分 （90分） 「毎週木曜日」	授 業 定 員	90人
		履 修 年 次	1年次以上
実 習 費 等	な し	選 考 方 法	書類選考
その他特記事項	必要に応じてプリント等の資料を配布	試験・評価方法	受講態度・レポート等により総合評価

	開 講 日	講 義 名	担 当 教 員
①	10月1日	造船学概論(1)-合理的な新しい船体構造創生へのチャレンジ ＜疑似生命体の進化戦術による船体構造の創生と 人工知能による設計の知識化の事例紹介＞	古野 弘志 （工学部工学科 准教授）
②	10月8日	造船学概論(2)-CAD技術 ＜製造業の設計に欠かせないCADの技術に関して 船舶設計/建造の事例を基に解説します＞	松岡 和彦 （工学部工学科 教授）
③	10月15日	造船学概論(3)-船の抵抗推進について ＜カーボンニュートラルの実現に向けて、 「船はどのように進化しようとしているか」について概説します＞	石川 暁 （工学部工学科 教授）
④	10月22日	機械工学概論(1)-機械工学の役割 -生産システム技術＋機械設計- ＜自動車からスマホまで身の回りは機械製品で成り立っています＞	黒田 勝彦 （工学部工学科 教授）
⑤	10月29日	機械工学概論(2)-エネルギーについて ＜身近なエネルギーである電気について、 再生可能エネルギーを利用した発電方式の事例紹介など＞	岡田 公一 （工学部工学科 教授）
⑥	11月5日	機械工学概論(3)-熱と流れの利用 ＜エンジンから身近なエアコンまで、 熱と流れをどのように利用しているのかを学ぶ＞	松川 豊 （工学部工学科 准教授）
⑦	11月26日	電気電子工学概論(3)-AIを動かし、AIで進化するパワーエレクトロニクス ＜グリーン×デジタル技術で実現する、持続可能な社会＞	梶原 一宏 （工学部工学科 准教授）
⑧	12月3日	電気電子工学概論(2)-産業・医療・生活を支える半導体 ＜半導体は現代社会の要。歴史と未来をデザインする技術と挑戦を紹介！＞	清山 浩司 （工学部工学科 教授）
⑨	12月10日	電気電子工学概論(1)-工学の基本的事項について ＜ピッコロ大魔王の魔貫光殺砲を電気電子工学から考察する＞	松井 信正 （工学部工学科 教授）
⑩	12月17日	医療工学概論(1)-神経内科医から見た医用工学 ＜臨床工学技士と医療機器（人口心肺、人工呼吸器、人工腎臓）の説明と、 一般医学知識を解説します＞	本村 政勝 （工学部工学科 教授）
⑪	12月24日	医療工学概論(2)-医療機器に関する医工連携 ＜病院等で使用されている医療機器の開発の現状や 医学と工学の連携の必要性について理解を深めて頂きます＞	川添 薫 （工学部工学科 教授）
⑫	1月7日	医療工学概論(3)-医療工学について ＜物理エネルギーから得られる治療効果とME機器の安全管理＞	池 浩司 （工学部工学科 講師）
⑬	1月14日	建築学概論(1)-サステナブル・ビルディングについて ＜持続可能な建築物とはなにか？技術的な工夫と昨今の潮流について＞	後藤 直子 （工学部工学科 教授）
⑭	1月21日	建築学概論(2)-建築環境工学の設計概要 ＜快適な室内環境とそれを実現する建築設備のはたらき＞	田中 翔大 （工学部工学科 講師）
⑮	1月28日	建築学概論(3)-歴史と文化を生かしたまちづくり ＜建築や都市に地域の歴史と文化を反映する手法を学びます＞	山田 由香里（工学部工学科 教授）

連 絡 先	長崎総合科学大学 学生支援部 教務班 TEL 095-838-5125 ／ FAX 095-839-0584

（科目内容）
現代の工学は細分化、専門化が進み全体像を見ることが困難になってきています。工学全般の材料工学・船舶工学・電気電子工学・情報工学・建築学・医用工学に関する基本的事項について、各専門教員がオムニバス形式で講義を行い、工学の全体像について概観します。
なお、講師の都合により講義日が変更されることがあります。

学生の感想・教員のコメント等

工学分野の船舶部門、機械部門、電気電子工学部門、医療工学部門、建築学部門の先端的な話題も含め本学の専任教員により教授いたします。
工学について興味をお持ちの方は受講をお薦めします。