

技術・工学・工業

科目番号	2I-2	科目名	現代造船技術論
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	松岡和彦(工学部 工学科 教授)
開講形態	既存科目・前期	曜日	月曜日
教養・専門別	専門	時限	3時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月6日(月)～令和2年8月3日(月)
授業定員	35人 (うち単位互換定員 5人)	開講時間	13時00分～14時30分(90分)「毎週 月曜日」
履修年次	4年次以上	試験・評価方法	総合評価(テスト+課題プレゼンテーション)
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	無し
選考方法	書類選考	その他の特記事項	無し
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

担当者の実務経験を踏まえ、これまでの造船技術の発展過程を学び、また、世界と日本の造船技術の現状について学び、今後の日本の造船技術の進むべき方向性、あり方について考える。

科目番号	4I-4	科目名	船体構造
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	松岡和彦(工学部 工学科 教授)
開講形態	既存科目・後期	曜日	月曜日
教養・専門別	専門	時限	3時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年10月3日(月)～令和3年2月15日(月)
授業定員	35人 (うち単位互換定員 5人)	開講時間	13時00分～14時30分(90分)「毎週 月曜日」
履修年次	1年次以上	試験・評価方法	総合評価(期末テスト+毎講義毎の小テスト)
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	教科書:野原 威男 原著・庄司 邦昭 著:航海造船学、海文堂
選考方法	書類選考	その他の特記事項	無し
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

船舶の写真、イラストならびに図面(含む3次元モデル)等を利用し、船舶の種類と用途および各船種の構造の特徴を担当者の実務経験を踏まえて解説しながら、それぞれの船体各部の名称(和名、英名)と機能を学ぶ。

科目番号	4I-6	科目名	船体復原論
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	堀 勉(工学部 工学科 教授)
開講形態	既存科目・後期	曜日	木曜日
教養・専門別	専門	時限	4時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年10月1日(木)～令和3年1月21日(木)
授業定員	30人 (うち単位互換定員 5人)	開講時間	14時45分～16時15分(90分)「毎週木曜日」
履修年次	2年次以上	試験・評価方法	総合評価(レポート課題+期末の筆記テスト)
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	参考書:「基本航海力学」明渡 範次 著, 海文堂
選考方法	書類選考	その他の特記事項	ノートに図を描き、数式を展開する向学心を持って!
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

船体に働く浮力(Archimedesの原理)と浮心位置(静水圧の圧力中心)について、静水圧の船体表面上での圧力積分によって、統一的に説明した後、船の横安定性を支配するメタセンター半径BMの導出理論に関する新展開に言及する。
 応用問題として、矩形断面を有する柱状船を対象に、BMを実際に計算することにより、断面の縦横比や材質の比重量によって、安定に浮くための条件が異なることを、具体的に導く。
 これらの力学的な考え方は、船を設計する際の基本概念となることから、造船学の中核を成す科目である。

科目番号	4I-5	科目名	船体強度論Ⅱ
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	古野 弘志(工学部 工学科 准教授)
開講形態	既存科目・後期	曜日	木曜日
教養・専門別	専門	時限	2時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年10月1日(木)～令和3年1月21日(木)
授業定員	30人 (うち単位互換定員 5人)	開講時間	10時35分～12時05分(90分)「毎週木曜日」
履修年次	3年次以上	試験・評価方法	レポート課題及び期末テスト
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	無し
選考方法	書類選考	その他の特記事項	船体構造、材料力学、構造力学、微分方程式を履修しておくことが望ましい。
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

船体の損傷事例を学び、船体に作用する波浪荷重及び船体横強度・局部強度(降伏、座屈、疲労強度)の基本的な考え方や計算方法を講義し、造船現場での最新の強度計算動向について説明する。

科目番号	2I-5	科目名	エネルギー工学
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	松川 豊(工学部 工学科 准教授)
開講形態	既存科目・前期	曜日	木曜日
教養・専門別	専門	時限	2時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月9日(木)～令和2年7月30日(木)
授業定員	40人 (うち単位互換定員 10人)	開講時間	10時35分～12時05分(90分)「毎週木曜日」
履修年次	3年次以上	試験・評価方法	筆記試験
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	なし
選考方法	書類選考	その他の特記事項	なし
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

エネルギー利用は現代社会を支えている基盤のひとつである。
 この授業では、エネルギー技術を理解するために必要なエネルギー工学を学ぶ。
 特に今後重要となるエネルギー資源である再生可能エネルギーに重点をおいて学ぶ。

科目番号	2I-3	科目名	建築概論
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	山田由香里・橋本彼路子・山田裕巳・李桓・藤田謙一 (工学部 工学科 教授・准教授)
開講形態	既存科目・前期	曜日	火曜日
教養・専門別	専門	時限	3時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月7日(火)～令和2年7月21日(火)
授業定員	40人 (うち単位互換定員 5人)	開講時間	13時00分～14時30分(90分)「毎週火曜日」
履修年次	1年次以上	試験・評価方法	レポート及び授業時の総合評価
開講場所	本学キャンパス733講義室	実習費等	無し
選考方法	書類選考	その他の特記事項	
連絡先			

科目内容

建築学コースの1年生向けの講義。建築学コース教員が各専門にもとづいて3回ずつ講義する。これから学ぼうとする建築について、広がり多様性を国内国外の建築を通じて理解し、さらに建築に求められる職能や今後の展望などを、さまざまな方向から取り扱う入門講義。次の3項目を達成目標とする。①建築の理念や職能を多方面から理解し、建築の体系を大まかに捉えられるようになること。②地元長崎の建築文化、世界の近現代建築を通じて、近年の建築の潮流を知ること。③景観や文化、建築倫理など、最近特に建築界に求められている問題を意識できるようになること

科目番号	4I-7	科目名	日本建築史
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	山田由香里(工学部 工学科 教授)
開講形態	既存科目・後期	曜日	木曜日
教養・専門別	専門	時限	3時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年10月1日(木)～令和2年7月21日(火)
授業定員	45人(うち単位互換定員5人)	開講時間	13時00分～14時30分(90分)「毎週水曜日」
履修年次	3年次以上	試験・評価方法	レポート、筆記試験、授業時の積極性等で総合的に評価
開講場所	本学キャンパス734講義室	実習費等	教科書代2,750円
選考方法	書類選考	その他の特記事項	
連絡先			

科目内容

古代から明治時代までの日本建築の歴史および歴史的な遺構について解説します。竪穴住居と高床住居に始まり、伊勢神宮や出雲大社などの神社建築、法隆寺や東大寺などの仏教建築、姫路城等の城郭建築、日光東照宮などの霊廟建築を時代順に取り上げます。長崎の土地柄から、中国寺、キリスト教会堂、西洋館にも触れます。90分×15回の講義を通じて、日本国中の建築を旅しましょう。近年ブームの世界遺産ツアーへの教養、長崎の多様な建築についても理解を深めることができます。建築の専門家教育としては、次の3項目を達成目標とします。①日本建築において、建築史的に重要な作品の名称や、建築の特徴を示す専門用語を示せること。②日本の建築文化の発展や、各時代での建築様式や構造形式などについて理解し、説明できること。③日本建築史で学んだ知識を元にして、現代社会における建築の価値や意義について、論じることができること。

科目番号	4I-3	科目名	知能情報学概論
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	佐藤 雅紀(総合情報学部 総合情報学科 准教授)
開講形態	既存科目・後期	曜日	月曜日
教養・専門別	専門	時限	2時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月13日(月)～令和2年7月27日(月)
授業定員	60人(うち単位互換定員10人)	開講時間	10時35分～12時05分(90分)「毎週月曜日」
履修年次	1年次以上	試験・評価方法	競技中の小テスト、および期末試験
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	無し
選考方法	書類選考	その他の特記事項	無し
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

身近な存在となりつつあるロボットについて基本的な概念を学びます。ロボットは様々な分野で用いられており、それぞれが特徴ある移動機構や制御手法を有する。本講義では、ロボット全般に共通する基本的な概念と、物理や数学とロボットの関係について説明する。さらに、開発したロボットの性能評価について解説する。

科目番号	2I-4	科目名	制御工学
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	佐藤 雅紀(総合情報学部 総合情報学科 准教授)
開講形態	既存科目・前期	曜日	水曜日
教養・専門別	専門	時限	2時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月8日(水)～令和2年7月29日(水)
授業定員	40人(うち単位互換定員5人)	開講時間	10時35分～12時05分(90分)「毎週水曜日」
履修年次	3年次以上	試験・評価方法	競技中の小テスト、および期末試験
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	無し
選考方法	書類選考	その他の特記事項	無し
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

ラプラス変換、逆ラプラス変換を用いて物理系の数式から伝達関数へと変換し、システムの応答(インパルス応答とステップ応答、過渡応答と周波数応答)や安定性について学びます。

科目番号	2I-6	科目名	環境毒性学
大学名	長崎総合科学大学	担当教員	中道 隆広(総合情報学部 総合情報学科 講師)
開講形態	既存科目・前期	曜日	金曜日
教養・専門別	専門	時限	3時限
単位数	2単位	開講期間	令和2年4月17日(金)～令和2年7月31日(金)
授業定員	30人(うち単位互換定員5人)	開講時間	13時30分～15時00分(90分)「毎週金曜日」
履修年次	2年次以上	試験・評価方法	レポートおよび期末テスト
開講場所	長崎総合科学大学 グリーンヒルキャンパス	実習費等	なし
選考方法	書類選考	その他の特記事項	なし
連絡先	長崎総合科学大学 教務課 TEL095-838-5125 FAX095-839-0584		

科目内容

日本国内で発生した「公害」の発生した原因や背景など、環境問題の基礎を学習する。また、環境に関わる法律の環境基本法について学習し、国内で規定されている法規、規制的手法、モニタリング、その他の対策についての知識を習得させる。