



# 海洋工学部

## TOPIC

### 海事英語学習・評価プログラムの開発

#### 海事・海洋英語教育の世界拠点を目指して。

文部科学省・現代GPによるプロジェクト「海事英語学習・評価プログラムの開発」が平成19年度で終了し、海事・海洋英語データベースと海事英語検定試験の開発、及び「体験型海事英語学習プログラム」の確立という当初の目標を達成することができました。プログラムの詳細・報告書はホームページをご覧ください。

本学ではこの取組みを継続し、平成20年度以降、毎年度練習船（海鷹丸・汐路丸）での訓練航海中の海事英語訓練、海外から教員・学生を招聘した短期セミナーを実施し、海事英語教育の国際拠点を目指しています。

- プログラムの詳細・報告書

<http://www2.kaiyodai.ac.jp/~takagi/mei/index.html>



# 海洋工学部



環境に配慮した海洋利用型技術開発のリーダーとなりうる  
創造力豊かな若者を求めています

海洋工学部長 元田 慎一

海洋工学部は、母体となった商船学校から数えて140年を超える歴史と伝統を持ち、船舶の運航や管理、動力機関、海洋機器、海上輸送などに関連する教育研究を行ってきました。日本が高度経済成長を遂げた後は、環境保護や省エネルギーにも教育研究の対象を広げ、その時代における社会の要求に応じてきました。

教育上の特色としては、現場、現物、現実を重視した少人数クラスでのきめ細かな修学指導があげられ、海事関連社会で活躍する優秀な人材を育成しています。近年では、大学改革の一環として、海洋開発及び環境エネ

ギー分野に関する「高度海洋技術者専門コース」を開設し、海洋基本計画等で求められる海洋人材を輩出しています。さらに、流通情報工学科では、2020年度から統計学や人工知能をベースとしたAI・データサイエンス系科目群をカリキュラムに新設し、大学におけるSDGsと共に、デジタルグリーン社会を見据えた次世代を担う人材育成を行います。グローバル教育に関しても、学部の特性に応じた海外インターンシップを実施するとともに、練習船、各種シミュレータなどをフルに活用した海事英語教育を行っています。

## 越中島キャンパス

### 入学定員総数

160名

### 海事システム工学科

59名

### 海洋電子機械工学科

59名

### 流通情報工学科

42名



# 海事システム工学科

安全で効率の良い船舶運航の実現を目指して、明治の頃より連綿と積み重ねられた経験と知識、そして最新の先進的技術、その両方を融合して駆使する特徴ある分野です。海事システム工学科では、航海（ナビゲーション）技術や情報処理技術のほか、語学や法律などを幅広く学びます。

私たちは、皆さんが将来「専門的な職業人になる」または「学究的な挑戦をする」機会を準備しています。



## 教育内容の概要

実学を重視した講義、実験、演習を中心に、1年次から専門科目を基礎から応用に向けて学習するようにカリキュラムが組まれています。海事技術者としての幅広い視野と豊かな人間性を育てるために、4年間を通じて文化学系、哲学・科学論系、社会科学系、健康・スポーツ系、外国語系科目からなる総合科目を学びます。1年次から2年次前期までは、専門科目の基礎となる数学、物理、情報系科目からなる基礎教育科目を学びます。短艇実習、海洋実習や海技教育機構の大型練習船による乗船実習（合計2ヶ月間）を通して、リーダーシップや協調性を修得します。2年次後期からは、船舶管理または海事工学の教育プログラムを選択し、専門科目を学びます。

1. 船舶管理教育プログラムでは、船舶の運航管理や保守管理ができる技術者を育成するための知識や技術を学びます。
2. 海事工学教育プログラムでは、運航者の視点でものづくりができる技術者を育成するための知識や技術を学びます。
3. 海技士資格の取得を目指す学生は、船舶管理または海事工学の教育プログラムだけでなく海技士科目を学び、世界の海技士を教育し、リーダーシップを発揮できるための知識や技術を学びます。4年次の乗船実習（合計4ヶ月）、卒業後に乗船実習科（6ヶ月）に進学することで三級海技士（航海）免許の取得が可能です。

## 4年間で学ぶ授業例

\*を付した科目は必修です。

		1年次	2年次	3年次	4年次
総合科目	文化学系				
	哲学・科学論系				
基礎教育科目	社会科学系				
	健康・スポーツ系				
専門科目	航海システム概論*				
	計算機科学				
	情報処理基礎論*				
	データサイエンス入門A				
	データサイエンス入門B				
	外国語系				
海事工学系	信頼性工学				
	通信ネットワーク				
	海事情報処理				
	船体構造論				
	計測工学Ⅱ				
資格・海技士系	制御工学				
	航海システムⅡ				
	船舶制御				
	浮体運動論				
	航海システムⅢ				
船舶管理系	船用工業実務論				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	保険契約法				
	損害賠償法				
実習・実験	短艇実習*				
	海洋実習*				
	船舶実習Ⅰ*				
	船舶実習Ⅱ*				
	船舶実習Ⅲ*				
共通基礎専門系	海事システム工学概論*				
	電気工学*				
	船舶基礎力学*				
	電子通信工学*				
	信号情報処理*				
基礎数理系	アルゴリズム*				
	ラプラス・フーリエ解析				
	最適化数学				
	確率論				
	振動と波動				
船舶管理系	航海システムⅠ*				
	大気環境学*				
	抵抗推進論*				
	計測工学Ⅰ*				
	航海システムⅠ*				
基礎数理系	複素解析				
	数値解析				
	海上危機管理論				
	Topics in Maritime Linguistics				
	船舶医学				
海上無線法規					
海事システム工学実験演習V					
海事教育技法					
国際海事訓練セミナー					
船舶実習Ⅱ					
船舶実習Ⅲ					
卒業研究*	海上危機管理論				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
卒業研究*	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
卒業研究*	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
卒業研究*	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
卒業研究*	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
卒業研究*	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
卒業研究*	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
卒業研究*	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
卒業研究*	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
卒業研究*	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
卒業研究*	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
卒業研究*	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
卒業研究*	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
卒業研究*	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
卒業研究*	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
卒業研究*	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
卒業研究*	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
卒業研究*	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
卒業研究*	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
卒業研究*	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
卒業研究*	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
卒業研究*	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
卒業研究*	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
卒業研究*	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
卒業研究*	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
卒業研究*	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
卒業研究*	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
卒業研究*	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
卒業研究*	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
卒業研究*	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
卒業研究*	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
卒業研究*	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
卒業研究*	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
卒業研究*	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
卒業研究*	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
卒業研究*	海商法				
	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
卒業研究*	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
卒業研究*	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
卒業研究*	船舶実習Ⅲ				
	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
卒業研究*	海運実務論				
	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
卒業研究*	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
卒業研究*	海事システム工学実験演習V				
	海事教育技法				
	国際海事訓練セミナー				
	船舶実習Ⅱ				
	船舶実習Ⅲ				
卒業研究*	輸送管理				
	船舶運航論				
	組織管理論				
	海商法				
	海運実務論				
卒業研究*	海事システム工学実験演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ*				
	海事システム工学ゼミナールⅡ,Ⅲ*				
	船舶実習Ⅱ(汐路丸)*				
	海洋開発環境エネルギー概論				
	航海英語Ⅰ,Ⅱ				
卒業研究*	海事法規				
	海上危機管理論				
	船舶医学				
	海上無線法規				
	海事システム工学実験演習V				
卒業研究*	海事教育技法</				

## 1 週間の時間割例

### [3 年次 (前学期)] 海事工学系 海技士を目指す場合

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1	運航管理		航海システムⅡ		制御工学
2	航海英語Ⅰ	文学	機械学習	海事法規	海事システム工学 ゼミナールⅡ
3		海事システム工学 実験演習	計測工学Ⅱ	水中考古学	海事システム工学 実験演習
4		海事システム工学 実験演習	海商法	Interactive EnglishⅠ	海事システム工学 実験演習
5	船舶運航論	海事システム工学 実験演習			海事システム工学 実験演習

### [3 年次 (後学期)] 船舶管理系 海技士を目指す場合

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1	浮体運動論	船体管理	航海システムⅢ		歴史学
2	組織管理論			保険契約法	海事システム工学 ゼミナールⅢ
3		海事システム工学 実験演習	数値解析	国際輸送実務論	海事システム工学 実験演習
4	航海英語Ⅱ	海事システム工学 実験演習	輸送管理	Interactive EnglishⅡ	海事システム工学 実験演習
5		海事システム工学 実験演習	海運実務論	船用工業実務論	海事システム工学 実験演習

## 取得可能資格

- 高等学校教諭一種免許状(商船・工業)
- 船舶衛生管理者※2
- 第一級海上特殊無線技士
- 電子海図情報表示装置(ECDIS)講習の資格※3
- 三級海技士(航海)※1

※1 本学は第一種養成施設として国の登録を受けており、学部及び乗船実習科(p.43)を修了すれば、筆記試験が免除されます。

※2 乗船実習科(p.43)を修了後、講習受講により取得できます。

※3 三級海技士に合格することで、電子海図情報表示装置(ECDIS)搭載船舶に乗船できる資格を取得できます。

## 卒業後の進路

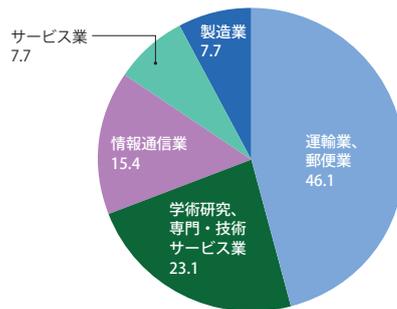
令和2年度卒業生(%)

大学院進学	19.1
乗船実習科進学	42.6
就職	27.7
その他	10.6

## 就職先

飯野海運、出光タンカー、NS ユナイテッド海運、NTT コミュニケーション、NTT データウェア、NTT データシステム技術、NTT ワールドエンジニアリングマリン、海技教育機構、海上保安庁、鹿児島海運、川崎汽船、川崎近海汽船、共栄タンカー、光電製作所、航空自衛隊、国土交通省、山九、JX オーシャン、ジャパンマリンユナイテッド、商船三井、商船三井客船、新来島どっく、新日本海フェリー、全日本空輸、ダイトコーポレーション、東洋エンジニアリング、東洋信号通信社、田淵海運、中央システム、日本海事協会、日本海事検定協会、日本海難防止協会、日本海洋掘削、日本テレビ、日本郵船、日立情報通信エンジニアリング、日立物流、ビューロベリタス(フランス船級協会)、ユニバーサルコンピュータシステム 等

## 就職先業種



令和2年度卒業生産業別就職状況(%)

※進学等を除く学部卒業生の実績

※大学院修了者の就職状況は P.44 参照

## 学科担当教員の研究分野・内容

### ■ 知能システム

知的なマルチエージェントを用いた海上交通流シミュレーションシステムや自律型の水中ロボット開発などの研究

### ■ 航行システム工学

航法および航行支援のための装置やシステムに関する研究

### ■ 航海システム論

情報通信技術等を利用した運航支援および支援システムに関する研究

### ■ 最適航路計画論

気象海象を予測して船舶の運航性能を推定し、最適な航路計画を行う研究

### ■ 制御理論、信頼性・安全性工学

制御システム、特に制御ロジックの安全性解析・設計に関する研究

### ■ 電子情報工学

ソフトウェア・ハードウェアを通じた画像処理技術の研究

### ■ 誘導制御論

船舶を中心とした各種ビークルの運動解析・予測・制御に関する研究

### ■ 海洋気象学

大気と海洋の運動や相互作用に関する物理学的研究

### ■ 船舶工学

船舶の構造と安定性、船体の運動における抵抗と推進に関する研究

### ■ 人間機械系工学

船舶運航者の情報処理と行動特性に適した船舶運航環境の構築に関する研究

### ■ 衛星測位工学

高精度位置決定に関する研究

### ■ 海洋文化学

海の人類学、考古学、歴史学の研究

### ■ 民法法学

保険法の研究

### ■ 国際法学・海事法学

国際法、海事法よりみた海洋、海運、船員に関する法的な研究

### ■ 言語情報学

自然言語の音声・統語・意味構造の科学的解明と英語教育への応用

# 海洋電子機械工学科

船舶に使用されている先進技術を結集した高効率推進システムや船内の住環境を確保するための各種インフラ機器、様々な機械要素を組み合わせたシステムやロボット等を教材として、機械、電気、制御等の工学の基礎から応用までを幅広く学びます。

バラエティーに富んだ講義科目と実験・実習・ゼミナールや大型練習船での洋上実習を通じて、船舶・海洋関連機器、各種プラント設備、省エネ・環境対策機器などのオペレーション、設計・製造・研究開発に指導的な役割を果たすことができる高度専門技術者を養成します。



## 教育内容の概要

ものを「つくる」だけでなく、低環境負荷および高効率で安全に「運用する」技術を含めた総合工学を基礎から応用に向けて学習するカリキュラムが組まれています。

1年次より国際的、総合的な視野を養うよう社会科学系や外国語系等の総合科目や専門科目と関連の深い基礎教育科目とともに専門科目を開講します。

1、2年次にそれぞれ1ヶ月の海技教育機構の大型練習船による乗船実習を実施します。講義による理論と実験、実習、演習とさらには実際の船舶による実習を通して、総合的に電子・機械工学などを教育します。

3年次以降は、機関システム工学コースと制御システム工学コースの2つのコースに分かれます。

1. 機関システム工学コースでは、基礎となる機械・電気・電子などの工学系科目に加え、主に船舶運航に関する工学について教育を行います。卒業までに最長で4ヶ月間の大型練習船による乗船実習が組み込まれており、船舶運航技術者として必要な教育を行います。また、所定の要件を満たすことにより三級海技士（機関）の取得が可能となります。
2. 制御システム工学コースでは、講義に加え実験や演習を通して、様々な機器、システムやプラントの設計・製造および管理の技術者として必要な機械、電気・電子、制御に関する工学について広く教育を行います。

## 4年間で学ぶ授業例

\*を付した科目は必修です。

(機)の付く科目は機関システム工学コースを対象に開講。

(制)の付く科目は制御システム工学コースを対象に開講。

		1年次	2年次	3年次	4年次
総合科目	共通導入科目		文化学系科目		
	哲学・科学論系科目				
	社会科学系科目				
	健康・スポーツ系科目				
	外国語系科目				
基礎教育科目		<ul style="list-style-type: none"> <li>微分積分Ⅰ*</li> <li>微分積分Ⅱ*</li> <li>線形代数Ⅰ*</li> <li>線形代数Ⅱ*</li> <li>物理学*</li> <li>数学演習</li> <li>力学*</li> <li>天文学</li> <li>物理学実験</li> <li>化学熱力学</li> <li>統計学</li> <li>計算機科学</li> <li>情報処理基礎論</li> <li>航海システム概論</li> <li>電子機械工学入門*</li> <li>基礎ゼミナール</li> <li>データサイエンス入門A</li> <li>データサイエンス入門B</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>常微分方程式</li> <li>電磁気学</li> <li>物質科学</li> <li>化学実験</li> <li>契約法</li> </ul>		
	機関系	<ul style="list-style-type: none"> <li>機関システム工学入門*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターボ動力工学Ⅰ*</li> <li>内燃機関工学Ⅰ*</li> <li>補助機械工学*</li> <li>電気工学*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターボ動力工学Ⅱ</li> <li>ガスタービン工学</li> <li>内燃機関工学Ⅱ</li> <li>エネルギー工学*</li> <li>海洋流体工学</li> <li>原子力機関工学</li> <li>冷凍空調工学</li> <li>流体機械工学</li> <li>電気機器学</li> <li>機関システム管理工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気推進基礎論</li> </ul>
専門科目	機械系	<ul style="list-style-type: none"> <li>機械加工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>材料力学*</li> <li>機械力学*</li> <li>金属材料学*</li> <li>環境材料学</li> <li>工業熱力学*</li> <li>伝熱工学</li> <li>流体工学*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トライボロジー</li> <li>機械設計製図*</li> <li>材料物理学</li> <li>計算物理学</li> </ul>	
	電子・制御系		<ul style="list-style-type: none"> <li>制御工学Ⅰ*</li> <li>基礎電子工学*</li> <li>振動と波動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボット工学Ⅰ*</li> <li>ロボット工学Ⅱ</li> <li>ソフトウェア工学</li> <li>制御工学Ⅱ</li> <li>電子回路論</li> <li>応用制御工学</li> <li>半導体工学(制は必修)</li> <li>計測工学</li> <li>化学エネルギー変換工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水中機器学</li> </ul>
	A		<ul style="list-style-type: none"> <li>船舶工学Ⅰ</li> <li>船舶工学Ⅱ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機関英語Ⅰ</li> <li>機関英語Ⅱ(機)</li> <li>国際法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海運経営論</li> <li>海運実務論</li> </ul>
その他	B		<ul style="list-style-type: none"> <li>ラプラス・フーリエ解析</li> <li>確率論</li> <li>最適化数学</li> <li>複素解析</li> <li>データ構造とアルゴリズム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信号情報処理</li> <li>信頼性工学</li> <li>機械学習</li> <li>数値解析</li> <li>船用工業実務論</li> <li>海洋開発環境エネルギー概論</li> </ul>	
	実験・実習等	<ul style="list-style-type: none"> <li>海洋実習*</li> <li>短艇実習*</li> <li>船舶実習Ⅰ*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子機械工学実習*</li> <li>キャリア形成論</li> <li>船舶実習Ⅰ*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子機械工学実験*</li> <li>制御システム工学</li> <li>演習*(制)</li> <li>材料・機械力学演習*</li> <li>熱流体工学演習*</li> <li>船舶実験(汐路丸)* (制)</li> <li>電子機械工学ゼミナール*</li> <li>学外実習</li> <li>船舶実習Ⅱ*(機)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>船舶実験(汐路丸)*(機)</li> <li>船舶実習Ⅲ(機)</li> <li>卒業研究*</li> <li>職業指導</li> <li>機関実務実習(機)</li> </ul>

# 1 週間の時間割例

## [2 年次] 総合科目、基礎科目中心

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1			民族誌		ターボ動力工学 I
2	機械力学	補助機械工学	電気工学	内燃機関工学 I	制御工学 I
3	環境材料学	Effective English II	伝熱工学	振動と波動	
4	化学実験	確率論	電子機械工学実習	Interactive English II	基礎数学
5	化学実験				国際政治学
集中 (10 月) / 船舶実習 I (2 年次)					

## [3 年次] 専門科目、応用科目中心

【機関】 …機関システム工学コースの科目  
【制御】 …制御システム工学コースの科目

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1	信頼性工学	信号情報処理	ターボ動力工学 II <span style="color: blue;">【機関】</span>	ソフトウェア工学	機関英語 I <span style="color: blue;">【機関】</span>
2	エネルギー工学		機械学習	半導体工学 <span style="color: red;">【制御】</span>	海運経営論
3	冷凍空調工学	内燃機関工学 II <span style="color: blue;">【機関】</span>		Intensive English I	制御工学 II
4	機械設計製図 <span style="color: blue;">【機関】</span>	電子機械工学実験 <span style="color: blue;">【機関】</span>	ロボット工学 I		電気機器学 <span style="color: blue;">【機関】</span>
	電子機械工学実験 <span style="color: red;">【制御】</span>	機械設計製図 <span style="color: red;">【制御】</span>			
5			材料・機械力学演習		
集中 (11 月) 船舶実習 II <span style="color: blue;">【機関】</span> / 集中 (11 月) 制御システム工学演習及び船舶実験 (汐路丸) <span style="color: red;">【制御】</span>					

## 取得可能資格

- 高等学校教諭一種免許状 (商船・工業)
- 三級海技士 (機関)※ 1
- 船舶衛生管理者※ 2

※ 1 本学は第一種養成施設として国の登録を受けており、機関システム工学コース及び乗船実習科 (p.43) を修了すれば、筆記試験が免除されます。

※ 2 機関システム工学コース及び乗船実習科 (p.43) を修了後、講習受講により取得できます。

## 卒業後の進路

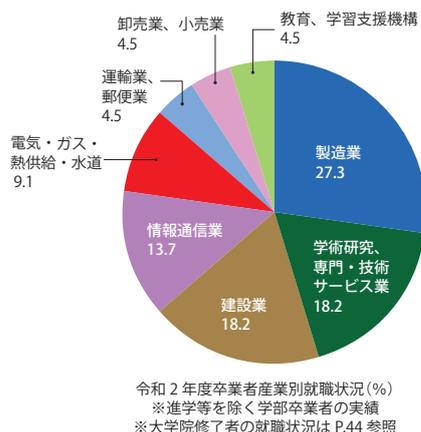
令和 2 年度卒業生 (%)

大学院進学	26.7
乗船実習科進学	33.3
就職	36.7
その他	3.3

## 就職先

IHI 原動機、飯野海運、石井鐵工所、いすゞ自動車、出光タンカー、今治造船、内海造船、NS ユナイテッド海運、NOK、海技教育機構、かもめプロペラ、川崎汽船、キャノン、国土交通省、五洋建設、JX オアション、ジャパンマリンユナイテッド、商船三井、スズキ、セイコーエプソン、全日本空輸、ダイキン工業、ダイハツディーゼル、常石造船、東亜建設工業、日本海事協会、日本海洋掘削、日本郵船、東日本旅客鉄道、日立建機、富士通ゼネラル、本田技研工業、三井 E&S マシナリー、三菱電機、ヤマハ発動機、ヤンマー 等

## 就職先業種



## 学科担当教員の研究分野・内容

### ■ 内燃機関

船用ディーゼル機関の燃焼および排ガス浄化に関する研究

### ■ ターボ動力

蒸気およびガスタービンシステムに関する研究

### ■ 機械設備

冷凍・空調に関連するシステムなどのエネルギー有効利用に関する研究

### ■ 動力エネルギー

船用ボイラや原子炉等の伝熱流動特性の改善や安全性の向上に関する研究

### ■ 電気動力

パワーエレクトロニクスに基づく電力変換技術と船舶省エネに関する研究

### ■ トライボロジー

材料、設計、潤滑のアプローチから機械の摩擦・摩耗特性を向上する研究

### ■ エネルギー変換

家庭・産業用の冷凍空調機器・ヒートポンプ・熱交換器の省エネ・システム高性能化に関する研究

### ■ 機械材料

船舶・海洋機器に適用する表面処理技術・防食および海洋利用発電に関する研究

### ■ 機械設計

小型機械から大型機械まで、可動部の摩擦潤滑に関する研究

### ■ システム物理

シミュレーション等への物理学の応用研究

### ■ 電子デバイス

分子デバイス・バイオセンシング素子の開発等、これまでにない機能を持つ新規デバイスの研究

### ■ ロボット

水中・水上ビーグルなど海洋探査機器ならびに関連要素技術に関する研究

### ■ オートマティクス

制御システムの設計法とその船舶、ロボット、プラントなどへの応用についての研究

### ■ 機関管理

船舶の機関室全体の最適管理に関する研究

### ■ 情報通信

ソフトウェア、ハードウェアを通じた情報通信技術と応用に関する研究

### ■ 電子制御

産業機器、交通・輸送機器等の電子制御、コンピュータ制御に関する研究

### ■ 大気環境物理

地球大気、雲、エアロゾル等が地球環境へ与える影響に関する研究及び大気レーザーリモートセンシング手法の研究

### ■ 物質科学

新規磁気機能開拓のための物質合成と物性評価に関する研究

# 流通情報工学科

商品や貨物を、ムダがないよう、効率よく生産・輸送・保管し、企業の国際的な物資・情報の流れを計画・管理することをロジスティクスといいます。ロジスティクスでは、輸送・保管の技術・方法はもちろん、企業・経済の仕組み、商品の発注や品質の維持のための情報システム、環境問題などについての知識が必要となります。

流通情報工学科では、工学系（流通工学）・社会科学系（流通経営学）・情報系（数理情報）の3つのカリキュラムを融合させ、幅広い知識を習得し、ロジスティクスについて体系的に勉強します。また、理論と実践のバランスのとれたカリキュラムと少人数教育を通じ、丁寧で質の高い指導を実現し、広い視野と高い問題解決の能力を有する学生を育成します。



## 教育内容の概要

1、2年次に国際交流の基盤となる、幅広い視野と豊かな人間性の育成を目指すために、主として哲学・科学論系、社会科学系、外国語系等からなる総合科目と数学や情報科目等からなる基礎教育科目を開講します。

3、4年次に現代社会の大規模かつ複雑な諸課題について理解・認識し、対応できる実践的指導力、課題解決能力、コミュニケーション能力を養うために、ゼミナール及び卒業研究を開講します。

また、4年間を通じて論理的思考能力や適切な判断力を養うために、少人数体制による理論と実践を共に重視した授業を実施するとともに、ロジスティクスのスペシャリストとしての幅広い教養、深い専門的知識による問題解決能力を養うために、工学系（ロジスティクス・交通計画・物流システム）、情報系（数理情報・データサイエンス・システム工学・プログラミング）、社会科学系（経済学・商学・経営学）の3分野の科目をバランスよく開講します。

## 4年間で学ぶ授業例

\*を付した科目は必修です。

		1年次	2年次	3年次	4年次
専攻科目	総科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>文化学系、哲学・科学論系、社会科学系、健康・</li> <li>● Practical English I, II *</li> <li>● Basic English I, II *</li> <li>● 情報リテラシー*</li> <li>● 日本語表現法*</li> </ul>	スポーツ系、第二外国語など <ul style="list-style-type: none"> <li>● Effective English I, II</li> <li>● Interactive English I, II</li> <li>● Intensive English I, II</li> <li>● GI 演習 I, II</li> </ul>		
	基礎教育科目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 微分積分 I, II *</li> <li>● 線形代数 I, II *</li> <li>● 物理学*</li> <li>● 情報処理基礎論*</li> <li>● 基礎ゼミナール</li> <li>● データサイエンス入門 A</li> <li>● データサイエンス入門 B</li> </ul>			
	情報系	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎プログラミング演習*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 最適化数学</li> <li>● 確率論*</li> <li>● 流通情報システム*</li> <li>● データサイエンス演習*</li> <li>● データ構造とアルゴリズム*</li> <li>● 応用プログラミング*</li> <li>● ラプラス・フーリエ解析</li> <li>● 複素解析</li> <li>● データベース工学</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械学習</li> <li>● 数値解析</li> <li>● 通信ネットワーク</li> <li>● データサイエンス</li> </ul>	
専攻科目	工学系	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流施設計画学</li> <li>● コンテナ輸送工学*</li> <li>● ロジスティクス概論*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流リスク工学</li> <li>● 流通情報工学実験*</li> <li>● 流通基盤計画学*</li> <li>● 流通最適化学*</li> <li>● 物流管理工学*</li> </ul>	流通情報工学ゼミナールⅠ・Ⅱ* <ul style="list-style-type: none"> <li>● 流通データ分析</li> <li>● 流通オペレーションズ・リサーチ</li> <li>● 通関実務論</li> <li>● 交通計画学</li> <li>● 作業管理工学</li> <li>● 港湾環境工学</li> <li>● 衛星測位工学</li> <li>● 安全工学</li> <li>● 海洋開発環境エネルギー概論</li> <li>● 流通情報工学演習*</li> </ul>	● 卒業研究*
	社会科学系		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業政策論*</li> <li>● 流通経済論*</li> <li>● 交通経済論*</li> <li>● 国際経済論*</li> <li>● キャリア形成論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マーケティング論</li> <li>● 保険契約法</li> <li>● 産業経済論</li> <li>● 流通チャネル論</li> <li>● 国際交通論</li> <li>● 物流・交通政策の経済分析</li> <li>● 損害賠償法</li> <li>● 船用工業実務論</li> </ul>	

# 1 週間の時間割例

## [1 年次] 総合科目、基礎科目中心

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1		統計学	Practical English I	Basic English I	電子機械工学入門
2			ドイツ語 I		海洋工学概論
3	ロジスティクス概論	物理学	化学熱力学	線形代数 I	天文学
4	スポーツ I	微分積分 I	情報リテラシー	哲学	
5				計算機科学	

## [3 年次] 専門科目、応用科目中心

	MON	TUE	WED	THU	FRI
1			衛星測位工学		
2	港湾環境工学		機械学習	データサイエンス	
3	流通情報工学演習	国際交通論	流通オペレーションズリサーチ	Intensive English I	交通計画学
4	損害賠償法	産業経済論		Interactive English I	通関実務論
5	作業管理工学				流通情報工学ゼミナール I

## 取得可能資格

- 高等学校教諭一種免許状（工業）
- 授業で関係する内容を学べる資格：情報処理技術者、通関士、中小企業診断士、ビジネス・キャリア検定（ロジスティクス管理、ロジスティクス・オペレーション）

## 卒業後の進路

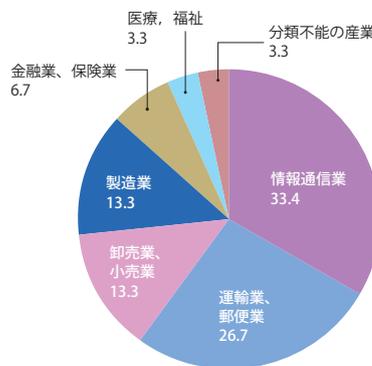
令和 2 年度卒業生 (%)

大学院進学	20.5
乗船実習科進学	—
就職	76.9
その他	2.6

## 就職先

いすゞ自動車、SBS 東芝ロジスティクス、NTT データ、エバラ食品工業、F-LINE、オカムラ、花王、鹿島建設、キャノン、キューソー流通システム、鴻池運輸、国土交通省、国分、コマツ物流、サイバーエージェント、山九、JR 東日本、JR 東日本情報システム、全日本空輸、東京都庁、トヨタ自動車、ダイキン工業、ダイフク、TOTO、ニチレイロジグループ本社、日通 NEC ロジスティクス、日本通運、日本パレットレンタル、日本放送協会、日立物流、フコク情報システム、富士通、三井住友海上火災保険、三井倉庫サプライチェーンソリューション、三菱商事ロジスティクス、三菱倉庫、三菱電機ロジスティクス、安田倉庫、郵船ロジスティクス、りそなホールディングス 等

## 就職先業種



令和 2 年度卒業生産業別就職状況 (%)  
 ※進学等を除く学部卒業者の実績  
 ※大学院修了者の就職状況は P.44 参照

## 学科担当教員の研究分野・内容

### ■ 物流安全工学・物流環境工学

3次元重心検知理論に基づく物流現場の安全確保・環境改善

### ■ 地域計画

地域・都市を支える交通など基盤施設の計画とその工学的研究

### ■ 貨物交通計画

貨物流・貨物交通、及び、関連施策に関する研究

### ■ 物流システム工学

空間情報工学・自動認識技術の活用による物流の安全・効率性

### ■ 作業管理

物流センター内業務の改善及び物流の環境負荷低減

### ■ サプライ・チェーン最適化

サプライ・チェーンにおける様々な最適化モデルとアルゴリズム

### ■ 流通情報システム

情報通信技術による流通システムの高度化

### ■ 数理物理学

自然や社会・経済、情報、人工知能等における数理構造の解明と応用

### ■ 応用数学

可積分系、力学系及び多項式最適化の研究

### ■ 非線形解析

応用数学における最適化問題、非線形問題の理論的研究

### ■ 比較教育学

タイ教育の研究、ASEAN 諸国の教育研究

### ■ 水産物加工・流通

水産物流通の主幹をなす卸売市場システム、及び構造変動する水産加工業の研究

### ■ 産業経済

グローバル化とイノベーションに伴う産業構造の変化と企業の対応

### ■ 公共経済

国際化・地方分権時代の公共部門と民間部門の役割分担

### ■ 国際経営

企業の海外進出行動・戦略の多様化と経済的影響

### ■ マーケット・デザイン

効率的な市場の設計の研究

### ■ 機械学習

機械学習を用いた時系列データのモデリング手法の開発と新たな流体モデルの構成