

学位: 修士(海事科学)

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、海事科学研究科は以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

1. 「人間性」「創造性」「国際性」を学生に身につけさせるため、すべての学生が履修する共通科目として必要と認める科目を開設する。各科目の主な学修目標は次のとおりとする。
 - 自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力、他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力、コミュニケーション力、科学的論理的な思考力、専門知識の展開力、報告書の作成力とプレゼンテーション力、複眼的に思考する能力を身につけることができるよう、特定研究、論文研究を開設する。
 - 異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力、文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力を身につけることができるよう、総合演習、インターンシップを開設する。
2. 深い学識を涵養し、「専門性」を学生に身につけさせるため、以下の4コースにそれぞれ専門科目を開設する。
 - 航海学コースでは、経済活動を停滞させない安定的な海上輸送を地球規模で実現するために、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のための、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋ガバナンスコースでは、国際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、及びこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理及び政策などに関する専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋基礎科学コースでは、基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関わる環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現を目指した教育研究を行い、専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋応用科学コースでは、工学に基礎を置き、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

なお、これらの科目は、講義・実技・実習等の授業形態に応じて、アクティブラーニ

ング、体験型学習などを適宜組み合わせて行う。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- ・講義科目については、筆記試験、レポート、参加度等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。
- ・演習・実験・実習及び実技科目については、筆記試験、レポート、参加度、発表内容、実技等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。

学位:博士(海事科学)

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、海事科学研究科博士課程後期課程は以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

1. 「人間性」「創造性」「国際性」を学生に身につけさせるため、すべての学生が履修する共通科目として必要と認める科目を開設する。各科目の主な学修目標は次のとおりとする。

●自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力、他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力、独創性や創造性の高い研究課題の設定・提案力、研究計画の構築力と研究実施能力、科学的論理的な思考力、専門知識の展開力と応用力、報告書の作成力とプレゼンテーション力、複眼的に思考する能力を身につけることができるよう、特定研究を開設する。なお、特定研究の内容は、海事・海洋に関わる高い専門性を有するものとする。

●異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力、文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力を身につけることができるよう、総合演習、インターンシップを開設する。

2. 深い学識を涵養し、「専門性」を学生に身につけさせるため、以下の4コースにそれぞれ専門科目を開設する。

●航海学コースでは、経済活動を停滞させない安定的な海上輸送を地球規模で実現するために、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のための、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

●海洋ガバナンスコースでは、国際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、及びこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理及び政策などに関する専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

●海洋基礎科学コースでは、基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関わ

る環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現を目指した教育研究を行い、専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

- 海洋応用科学コースでは、工学に基づき、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

なお、これらの科目は、講義・実技・実習等の授業形態に応じて、アクティブラーニング、体験型学習などを適宜組み合わせて行う。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- ・講義科目については、筆記試験、レポート、参加度等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。
- ・演習・実験・実習及び実技科目については、筆記試験、レポート、参加度、発表内容、実技等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。

また、各コースの専門性に基づいた研究指導教員による個別指導及び各学年で開催される研究報告会での複数教員による研究進捗状況の把握と指導など、研究科共通カリキュラムによる指導の他、国内外の専門学会での研究成果発表・情報収集活動への参加や学会誌への論文投稿に対する積極的な教育研究支援など、高度な専門性と共に研究実施能力を育む指導によって学位論文提出へ導く体制としている。

学位:博士(工学)

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、海事科学研究科博士課程後期課程は以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

1. 「人間性」「創造性」「国際性」を学生に身につけさせるため、すべての学生が履修する共通科目として必要と認める科目を開設する。各科目の主な学修目標は次のとおりとする。

- 自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力、他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力、独創性や創造性の高い研究課題の設定・提案力、研究計画の構築力と研究実施能力、科学的論理的な思考力、専門知識の展開力と応用力、報告書の作成力とプレゼンテーション力、複眼的に思考する能力を身につけることができるよう、特定研究を開設する。なお、特定研究の内容は、工学に関わる高い専門性を有するものとする。

- 異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力、文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力を身につけるこ

とができるよう、総合演習、インターンシップを開設する。

2. 深い学識を涵養し、「専門性」を学生に身につけさせるため、以下の4コースにそれぞれ専門科目を開設する。

- 航海学コースでは、経済活動を停滞させない安定的な海上輸送を地球規模で実現するため、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のための、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
- 海洋ガバナンスコースでは、国際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、及びこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理及び政策などに関する専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
- 海洋基礎科学コースでは、基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関わる環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現を目指した教育研究を行い、専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
- 海洋応用科学コースでは、工学に基礎を置き、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

なお、これらの科目は、講義・実技・実習等の授業形態に応じて、アクティブラーニング、体験型学習などを適宜組み合わせて行う。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- ・講義科目については、筆記試験、レポート、参加度等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。
- ・演習・実験・実習及び実技科目については、筆記試験、レポート、参加度、発表内容、実技等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。

また、各コースの専門性に基づいた研究指導教員による個別指導及び各学年で開催される研究報告会での複数教員による研究進捗状況の把握と指導など、研究科共通カリキュラムによる指導の他、国内外の専門学会での研究成果発表・情報収集活動への参加や学会誌への論文投稿に対する積極的な教育研究支援など、高度な専門性と共に研究実施能力を育む指導によって学位論文提出へ導く体制としている。

学位:博士(学術)

神戸大学のカリキュラム・ポリシーに基づき、海事科学研究科博士課程後期課程は以下の方針に則りカリキュラムを編成する。

1. 「人間性」「創造性」「国際性」を学生に身につけさせるため、すべての学生が履修する共通科目として必要と認める科目を開設する。各科目の主な学修目標は次のとおりとする。
 - 自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力、他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力、独創性や創造性の高い研究課題の設定・提案力、研究計画の構築力と研究実施能力、科学的論理的な思考力、専門知識の展開力と応用力、報告書の作成力とプレゼンテーション力、複眼的に思考する能力を身につけることができるよう、特定研究を開設する。なお、特定研究の内容は、幅広い専門性を有するものとする。
 - 異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力、文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力を身につけることができるよう、総合演習、インターンシップを開設する。
2. 深い学識を涵養し、「専門性」を学生に身につけさせるため、以下の4コースにそれぞれ専門科目を開設する。
 - 航海学コースでは、経済活動を停滞させない安定的な海上輸送を地球規模で実現するために、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のための、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋ガバナンスコースでは、国際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、及びこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理及び政策などに関する専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋基礎科学コースでは、基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関わる環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現を目指した教育研究を行い、専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。
 - 海洋応用科学コースでは、工学に基礎を置き、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識及び学力を身につけることができるよう、専門科目を開設する。

なお、これらの科目は、講義・実技・実習等の授業形態に応じて、アクティブラーニング、体験型学習などを適宜組み合わせて行う。

学修成果の評価は、次の方法で行う。

- ・講義科目については、筆記試験、レポート、参加度等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。
- ・演習・実験・実習及び実技科目については、筆記試験、レポート、参加度、発表内容、実技等により、学修目標に即して多元的、包括的な方法で到達度を判定する。

また、各コースの専門性に基づいた研究指導教員による個別指導及び各学年で開催される研究報告会での複数教員による研究進捗状況の把握と指導など、研究科共通カリキュラムによる指導の他、国内外の専門学会での研究成果発表・情報収集活動への参加や学会誌への論文投稿に対する積極的な教育研究支援など、高度な専門性と共に研究実施能力を育む指導によって学位論文提出へ導く体制としている。

カリキュラムマップ【博士課程前期課程】

		1年次・2年次	
		前期	後期
人間性	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力 ・他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力 ・専門知識の展開力 ・コミュニケーション力 ・科学的論理的な思考力 ・報告書の作成力とプレゼンテーション、力 		特定研究Ⅰ 特定研究Ⅱ 論文研究Ⅰ 論文研究Ⅱ
創造性	複眼的に思考する能力		
国際性	異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力		総合演習（2単位） インターンシップ（1または2単位）
専門性	航海学コース 経済活動を停滞させない安定な海上輸送を地球規模で実現するために、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のための、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識および学力	Nautical Environmental Science Ship Operation & Management 海事安全論	Maritime law 操船運用論 航海計測論
	海洋ガバナンスコース 国際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、およびこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理および政策などに関する専門的な知識および学力	Transport Engineering for Network Analysis 交通産業の経済学 ネットワーク産業論 交通システム計画論 Data Science for Transport マネジメントシステム論	海洋資源・エネルギー制度論 Logistics Management Project Evaluation Logistics and Environment
	海洋基礎科学コース 基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関する環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な脱炭素社会の実現を可能とするための専門的な知識および学力	Comparative Planetary Science 海洋地球化学 応用気象学 機能性材料科学 Radiation Science and Applications 極低温科学 Basic Mathematical Science 計算科学 海事熱物理学 海事応用力学	海洋生物学 SABO: Sediment Hazard & Disaster Prevention 応用海洋学 大気環境科学 水環境学 量子ビーム科学 核反応応用科学 応用分析化学 水素エネルギー科学 現象数理解析 Mathematical Science of Shapes 応用物理学 統計解析
	海洋応用科学コース 工学に基礎を置き、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識および学力	船舶海洋流体力学 Strength Mechanics for Ship and Marine Structure Basic Seakeeping Theory 機関システム保全論 熱物質輸送論 System Control Theory 応用システム開発論 Network Analysis Applied Machine Learning 電力変換工学 海洋波モデリング	船舶海洋衝撃工学 Multiphase Flow Dynamics Marine Design and Manufacturing Engineering Energy and Environment 熱エネルギー変換論 モーションコントロール 電子物性工学 知識工学 応用数理計画 ヒューマンインタフェース

カリキュラムマップ【博士課程後期課程】

		1年次・2年次・3年次	
		前期	後期
人間性	<ul style="list-style-type: none"> ・自ら主体的に学修する態度とそれに必要な能力 ・他の分野の人々と協働して課題解決にあたる能力 ・専門知識の展開力 ・コミュニケーション力 ・科学的論理的な思考力 ・報告書の作成力とプレゼンテーション力 		特定研究*
創造性	複眼的に思考する能力		
国際性	異なる文化の人々と外国語で意思を通じ合える能力 文化、思想、価値観の多様性を受容するとともに、多分野にまたがる地球的課題を理解する能力		総合演習（2単位） インターンシップ（1単位または2単位）
	航海学コース 経済活動を停滞させない安定な海上輸送を地球規模で実現するために、科学技術的手法の創出によって、「船・ひと・環境・社会」連関システムの管理運営と船舶運航に関する技術革新を図り、海事・海洋分野の諸課題の解決のため の、社会科学及び理工学に基づいた航海学分野の専門的知識および学力	海事関連法特論	航海計測特論 海上交通管理特論 人的海事安全特論
	海洋ガバナンスコース 國際物流・サプライチェーンの効果的運用と高度化、およびこれに係る地球環境保全への貢献を目的として、輸送体系を支えるリソースや制度の整備・改善ならびに戦略的かつ総合的な視点から最適な物流・ロジスティクスシステム構築の計画設計、運用管理および政策などに関する専門的な知識および学力	交通システム分析特論 ロジスティクスマネジメント特論 国際物流政策特論	交通経営特論 交通データサイエンス特論
専門性	海洋基礎科学コース 基礎科学の確かな知識を礎として、地球及び海洋に関わる環境・災害・資源・エネルギー分野の諸課題の解決に取り組み、持続可能な脱炭素社会の実現を可能とするための専門的な知識および学力	比較惑星学特論 海洋地球化学特論 応用気象学特論 海洋生物学特論 機能性材料科学特論 放射線応用科学特論 極低温科学特論 数理科学特論A 海事物理学特論A 海事物理学特論B	砂防理工学特論 応用海洋学特論 大気環境科学特論 水環境学特論 量子ビーム科学特論 核反応応用科学特論 応用分析化学特論 水素エネルギー科学特論 数理科学特論B
	海洋応用科学コース 工学に基づき、海洋や船舶に関わる産業分野の発展に寄与する新たな学問分野の開拓と技術開発のために、材料工学、流体工学、熱工学、動力工学、電気電子工学、制御工学、情報工学、計算機科学などの専門的な知識および学力	船舶海洋流体力学特論 船舶海洋構造強度学特論 船舶耐波力学特論 エネルギー環境特論 電力変換工学特論 モーションコントロール特論 ヒューマンインターフェース特論 交通管制安全工学特論	複雑流体力学特論 熱エネルギー特論 機関システム特論 電子物性工学特論 画像応用計測工学 マルチエージェントシステム特論 応用システム開発特論

*研究テーマ内容により学位は異なる

【学術】幅広い専門分野の研究 【海事科学】海事に関わる高い専門分野の研究 【工学】工学に関わる高い専門分野の研究