

船舶工学コース

カリキュラム

| | | 1年次 | 2年次 | 3年次 | 4年次 |
|-----------|---|--|--|---|--|
| 学びの特徴 | | 1年次の船舶工学プログラムと海洋工学プログラムの専門カリキュラムは同じで、入門的内容を学びます。「プロジェクト」は1年次から始まり全学年にわたる授業で、学生自らがテーマを見つけ、調査研究や製作などを行うものです。一人で取り組んでも数人でチームを組んでも可。チームを組む場合は、他学年との組み合わせになる場合もあります。また造船所見学などの体験が組み込まれた授業もあります。 | 船舶・海洋工学分野の専門科目を学ぶ上で基礎となる材料力学、流体力学、浮体静力学、船体復原論を中心に学習し、講義で学んだ理論は、「船舶海洋工学基礎実験」で実施する実験の中で確かめます。「雲の上水槽」の愛称と呼ばれる船舶海洋試験水槽での実験も含まれます。2年次以降は、選択したプログラムによって一部の必修科目が異なり、船舶工学プログラムは造船設計Ⅰ、Ⅱ、海洋工学プログラムは海洋工学、海洋資源学が必修科目となります。 | 本格的な専門科目がスタートします。両プログラム共通の構造力学、船体運動論などに加え、船舶工学プログラムでは抵抗・推進、船体強度論、海洋工学プログラムでは海洋空間利用学、海洋エネルギー学などを学び、専門的な知識を深めます。「船舶CAD」では、造船所で用いられている最新3D-CADによる設計が学べます。「工場実習」では、望ましい勤労観・職業観を醸成します。 | これまでの学びを活かして、卒業研究に取り組みます。これはグループを組んで一つのテーマを選び、指導教員のもとに、メンバーが協力研究して論文にまとめるものです。 |
| | 船舶工学プログラム | 基礎科目 ●データサイエンス入門 ●プログラミング基礎 総合系 ●工学概論 基礎系 ●工学フォーラム ●プロジェクトⅠ 流体系 浮体基礎系 ●造船幾何 構造系 ●船体構造 設計系 ●CAD基礎 | ●プログラミング応用 ●ベクトル解析 ●微分方程式 ●技術と倫理 ●船舶海洋工学基礎実験 ●プロジェクトⅡ ●流体力学Ⅰ・Ⅱ ●浮体静力学 ●船体復原論 ●材料力学Ⅰ・Ⅱ ●機械材料学 ●造船設計Ⅰ・Ⅱ ●造船設計Ⅰ・Ⅱ演習 | ●数理統計学 ●工場実習 ●プロジェクトⅢ ●船体抵抗推進論 ●船体運動論 ●数値計算法 ●構造力学 ●船体強度論Ⅰ・Ⅱ ●船舶CAD ●造船設計Ⅲ・Ⅳ演習 ●造船設計Ⅲ・Ⅳ | ●卒業研究Ⅰ・Ⅱ |
| 海洋工学プログラム | 基礎科目 ●データサイエンス入門 ●プログラミング基礎 総合系 ●工学概論 基礎系 ●工学フォーラム ●プロジェクトⅠ 海洋系 浮体基礎系 ●造船幾何 構造・流体系 ●船体構造 設計系 ●CAD基礎 | ●プログラミング応用 ●ベクトル解析 ●微分方程式 ●技術と倫理 ●船舶海洋工学基礎実験 ●プロジェクトⅡ ●海洋工学 ●海洋資源学 ●操船学同演習 ●浮体静力学 ●船体復原論 ●材料力学Ⅰ・Ⅱ ●機械材料学 ●流体力学Ⅰ・Ⅱ ●造船設計Ⅰ・Ⅱ ●造船設計Ⅰ・Ⅱ演習 | ●数理統計学 ●工場実習 ●プロジェクトⅢ ●海洋空間利用学 ●海洋エネルギー学 ●海洋生物と環境 ●海中ロボット工学 ●数値計算法 ●構造力学 ●船体運動論 ●船舶CAD | ●卒業研究Ⅰ・Ⅱ | |

※(上記)専門科目に加え、共通科目があります。

※船舶工学プログラムを選択した学生が海洋工学プログラムの科目を、また海洋工学プログラムを選択した学生が船舶工学プログラムの科目を受講することも可能です。この場合の単位は、専門科目の選択科目に含めることが出来ます。