

船用機関（5単位）

必修

3年海洋科・機関コース

授業の概要	（内容） エンジンに使われる燃料・潤滑油によって性能が左右されます、良い燃料油・潤滑油とはどのようなものか、また、船舶や補助機械についても学びます。		到達目標	2年に引き続きエンジンのことを勉強しますが、ここでは船舶やポンプ・油圧装置などの補助機械に関する基礎的な知識と技術を学び、エンジニアとしての知識を深めます。 更に、危険物取扱者試験合格及び5級海技士（機関）の筆記試験合格以上の実力をつけることを目標とします。		
	（形態） 講義					
年間の授業計画		項 目		内 容		
	一学期	4	燃料と潤滑剤（4）	船舶の種類	潤滑剤	船舶の種類と構造
		5	燃料と潤滑剤（5）	船舶の設備	潤滑剤	航海計器、各種設備
		6	燃料と潤滑剤（6）	船内組織	潤滑剤	船内組織と職務
		7	内燃機関（7）		ディーゼル機関の付属装置	
	二学期	9	内燃機関（8）	補機（1）	ディーゼル機関の性能	ポンプ
		10	内燃機関（9）	補機（2）	ガソリン機関、ガスタービン	油圧装置
		11	推進装置	補機（3）	軸系、プロペラ	造水装置他
		12	補機（4）		ボイラ、冷凍装置	
	三学期	1	補機（5）		ボイラ、冷凍装置	
		2				
		3				
	学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書・ノートなど授業に必要な学習用品を忘れず準備しよう。 ・先生が授業中に説明するポイントをしっかりと覚えることが重要です。繰り返し学習し、大切な事項を覚える努力をしよう。 ・2年生で使用した教科書を使います。なくさないように保管しておくこと。 				
評価方法	ペーパーテスト70%		平常点30%			
	中間・期末考査の成績を総合した得点で評価します。 油の性能を示す名称や役割を覚える。また油類を体系的に理解しているか。		教材の準備やノートの提出状況、授業態度を総合的に評価します。 学習用具が準備され、授業に興味を持って積極的に参加しているか。また、ノート等を整理しているか。			
教材	教科書 『船用機関1』（文部科学省） 『船用機関2』（文部科学省） 副教材 『乙4類危険物取扱者受験教科書』（向学院）		アドバイス	卒業してすぐにお世話になる自動車は油なくして動きません。排気ガスは環境汚染を起こします。身近な問題に置き換えて興味を持って授業にのぞみましょう。		