

轮机工程专业 3+2 贯通培养
课程教学大纲（质量标准）
（2023 修订版）

航运学院

2023 年 10 月

目 录

公共基础课	1
“马克思主义基本原理”课程教学大纲（质量标准）.....	1
“中国近现代史纲要”课程教学大纲（质量标准）.....	5
“形势与政策”课程教学大纲（质量标准）.....	10
“体育”课程教学大纲（质量标准）.....	13
“大学生国防教育”课程教学大纲（质量标准）.....	17
“大学生劳动教育理论与实践”课程教学大纲（质量标准）.....	20
“国家安全与校园安全”课程教学大纲（质量标准）.....	23
“大学生心理健康教育”课程教学大纲（质量标准）.....	26
“大学英语”课程教学大纲（质量标准）.....	29
“高等数学”课程教学大纲（质量标准）.....	33
“大学物理”课程教学大纲（质量标准）.....	37
“线性代数”课程教学大纲（质量标准）.....	41
“概率论与数理统计”课程教学大纲（质量标准）.....	45
“人工智能基础”课程教学大纲（质量标准）.....	49
“计算机技术基础（python）”课程教学大纲（质量标准）.....	52
思政限选课	57
“中国共产党与中国道路”课程教学大纲（质量标准）.....	57
“新中国史的回顾与展望”课程教学大纲（质量标准）.....	61
“中国特色社会主义伟大实践”课程教学大纲（质量标准）.....	64
“世界社会主义发展的中国时代”课程教学大纲（质量标准）.....	67
“胶东红色文化教育”课程教学大纲（质量标准）.....	70
学科基础课	73
“流体力学”课程教学大纲（质量标准）.....	73
“微机原理及接口技术”课程教学大纲（质量标准）.....	76
“航海概论”课程教学大纲（质量标准）.....	79
专业必修课	82
“船舶电力推进技术”课程教学大纲（质量标准）.....	82
“轮机英语阅读与写作”课程教学大纲（质量标准）.....	86
“船舶动力装置技术管理”课程教学大纲（质量标准）.....	89
专业限选课	92
“可编程序控制器原理及应用”课程教学大纲（质量标准）.....	92
“液压传动”课程教学大纲（质量标准）.....	96
“船舶机务管理”课程教学大纲（质量标准）.....	100
专业任选课	103
“船舶防污染技术”课程教学大纲（质量标准）.....	103
“船舶与航运文化”课程教学大纲（质量标准）.....	106
“海员心理学”课程教学大纲（质量标准）.....	108
“计算机绘图（CAD）”课程教学大纲（质量标准）.....	110

“船舶检验”课程教学大纲（质量标准）	114
“修造船行业经营管理”课程教学大纲（质量标准）	117
“科技写作与文献检索”课程教学大纲（质量标准）	120
“金属工艺学”课程教学大纲（质量标准）	123
“新能源技术”课程教学大纲（质量标准）	126
“工程热力学与传热学”课程教学大纲（质量标准）	129
“绿色船舶规范”课程教学大纲（质量标准）	132
“智能船舶规范”课程教学大纲（质量标准）	135
创新创业课	139
“就业指导”课程教学大纲（质量标准）	139
“创业指导”课程教学大纲（质量标准）	142
“创业计划书编制技巧”课程教学大纲（质量标准）	145
“数学建模竞赛与实训”课程教学大纲（质量标准）	148
“机械创新设计与实践”课程教学大纲（质量标准）	151
“船舶装备设计与创新”课程教学大纲（质量标准）	154
“机电产品创新设计”课程教学大纲（质量标准）	156
“航行器设计”课程教学大纲（质量标准）	158
美育必修课	161
“艺术导论”课程教学大纲（质量标准）	161
“影视鉴赏”课程教学大纲（质量标准）	164
美育选修课	167
“中国古典诗词鉴赏”课程教学大纲（质量标准）	167
“民乐欣赏”课程教学大纲（质量标准）	171
“歌唱基础”课程教学大纲（质量标准）	174
“色彩基础”课程教学大纲（质量标准）	177
“国画鉴赏”课程教学大纲（质量标准）	180
“摄影技巧”实践课程教学大纲（质量标准）	183
专业教育实践课	186
“轮机模拟器操作”实践课程教学大纲（质量标准）	186
“毕业实习”实践课程教学大纲（质量标准）	188
“毕业设计（论文）”课程教学大纲（质量标准）	191

公共基础课

“马克思主义基本原理”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	马克思主义基本原理		
英文名称	The Basic Principles of Marxism		
课程编号	300401	开课学期	1
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	3	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：40 实验实践学时：8 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			1
			3
	1. 知识目标： （1）把握马克思主义的整体内容，包括马克思主义哲学、马克思主义政治经济学和科学社会主义等主要组成部分，掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，掌握马克思主义的鲜明特征，深刻认识马克思主义的当代价值。 （2）正确认识人类社会发展的基本规律，掌握资本主义的内在矛盾和共产主义的光明前景。		0.4
2. 能力目标： （1）能够运用马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法分析、解决现实问题。 （2）能够客观、公正、全面地分析、评价社会现象，能够分清真善美与假恶丑，具备真理性与价值性相统一的能力。		0.2	0.4
3. 素养目标： （1）能够树立正确的世界观、人生观、价值观，能够用共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想武装头脑，并不断增强为实现中华民族伟大复兴而奋斗的历史使命感与责任感。 （2）能够发展走向社会所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。		0.4	0.3

课程概述	<p>《马克思主义基本原理》是对大学生进行思想政治理论教育的重要组成部分，是每个学生的必修课。马克思主义基本原理课在整个思想政治课教育教学中发挥着基础、核心、灵魂的作用，在把新一代培养成为社会主义事业的建设者和接班人方面起着不可替代的重要作用。</p> <p>本课程的目的是对学生进行系统的马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法的教育，帮助大学生从整体上掌握马克思主义的科学内容和精神实质，学会运用马克思主义的立场、观点、方法观察问题、分析问题和解决问题。树立马克思主义的世界观、人生观和价值观，正确认识人类社会发展的基本规律，为大学生坚定中国特色社会主义的理想信念、自觉坚持党的基本理论、基本路线和基本纲领打下扎实的理论基础。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：马克思主义哲学（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义的基本内涵、马克思主义的鲜明特征。 2. 物质与意识的辩证关系，联系的观点，发展的观点。 3. 实践在认识活动中的决定作用，实践与认识的辩证运动，真理的客观性、绝对性和相对性，实践是检验真理的唯一标准，价值评价及其特点。 4. 社会存在与社会意识，生产力与生产关系的辩证关系，经济基础与上层建筑的辩证关系，社会基本矛盾在历史发展中的作用，人民群众在创造历史过程中的决定作用。 <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 从整体上理解和把握什么是马克思主义，掌握马克思主义的鲜明特征。 2. 学习和掌握辩证唯物主义的基本观点，运用唯物辩证法分析和解决问题，不断增强思维能力。 3. 树立实践第一的观点，树立正确的价值观。 4. 学习和把握历史唯物主义的基本观点，着重了解人类社会发展的—般规律以及人民群众在社会历史发展中的作用，提高运用历史唯物主义正确认识历史和现实、正确认识社会发展规律的自觉性和能力。 <p>授课建议：</p> <p>授课学时 20 学时，授课方式以讲授为主(案例分析与启发诱导是主要方式)，适当播放视频导学，全班集体授课为主，小组学习为辅。</p> <p>任务二：马克思主义政治经济学（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 商品的二因素和劳动的二重性及其相互关系，价值的质和量的规定性，价值规律及其作用，以私有制为基础的商品经济的基本矛盾。 2. 剩余价值以及生产剩余价值的两种方法，资本主义的基本矛盾。 3. 全球化的表现、动因与影响，资本主义第二次世界大战后资本主义新变化的表现、原因和实质。 <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运用马克思主义的立场、观点、方法，准确认识资本主义生产方式的内在矛盾，深刻理解资本主义经济制度的本质，正确把握社会化大生产和商品经济运动的一般规律。 2. 了解资本主义从自由竞争发展到垄断的过程，科学认识国家垄断资本主义和经济全球化的本质，正确认识第二次世界大战后资本主义的新变化及 2008 年国际金

	<p>融危机以来资本主义的矛盾和冲突，深刻理解资本主义的历史地位及其为社会主义所代替的历史必然性，坚定资本主义必然灭亡、社会主义必然胜利的信念。</p> <p>授课建议： 授课学时 12 学时，授课方式以讲授为主，穿插视频，全班集体授课。</p> <p>任务三：科学社会主义（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学社会主义五百年的历史进程，科学社会主义一般原则及其主要内容。 2. 社会主义发展道路多样性的原因，探索符合本国国情的发展道路。 3. 预见未来社会的方法论原则，共产主义的基本特征。 4. 共产主义远大理想与中国特色社会主义共同理想。 <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学习和了解社会主义五百年发展历程，把握科学社会主义一般原则，明确社会主义发展道路的多样性，遵循社会主义在实践中开拓前进的发展规律，以昂扬奋进的姿态推进社会主义事业走向光明未来。 2. 学习和掌握预见未来社会的科学方法论原则，把握共产主义社会的基本特征，把握共产主义远大理想与中国特色社会主义共同理想的辩证关系，坚定理想信念，积极投身新时代中国特色社会主义事业。 <p>授课建议： 授课学时 8 学时，综合利用学生分组展示和教师讲授的方式授课，考查学生综合运用知识的能力与组织协调能力，小组划分以 6-8 人为宜。</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：课内实践（支撑课程目标 2、3）</p> <p>知识要点： 课堂教学期间，根据课程内容和不同年级、专业学生特点，通过观影并讨论、分小组汇报、课堂展示的形式组织课内实践教学。</p> <p>学习目标： 通过课内教学互动，提高学生搜集资料、整理资料以及表达概括能力，增强学生对马克思主义的认识，深化教育教学效果。</p> <p>授课建议： 课内实践与理论教学同步进行，4 学时，期间学生的参与情况可以作为本课程平时成绩的评定依据之一。</p> <p>任务二：课外实践（支撑课程目标 2、3）</p> <p>知识要点： 根据理论教学内容，安排学生阅读《马克思是对的》、解读马克思主义原著、开展马克思主义趣味知识竞赛，开展课外实践。</p> <p>学习目标： 深化对马克思主义的认识，不断坚定马克思主义信仰和共产主义理想，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚守共产党人的理想信念，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供精神动力。</p> <p>授课建议： 课外实践应在本课程教学周数内完成，4 学时，学生必须真正参加实践并最终形成实践报告或实践作品。</p>

“中国近现代史纲要”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	中国近现代史纲要				
英文名称	Conspectus of Chinese Modern History				
课程编号	300403	开课学期	2		
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课		
课程学分	3	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：40 实验实践学时：8 上机学时：0				
开课单位	基础教学部 政治教研室				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			1	3	
	1. 知识目标： （1）掌握中国近现代史的主题主线、主流本质，认识近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在规律。 （2）掌握近代中国社会的历史进程及主要特点。了解外国资本-帝国主义同中国封建势力给中国人民和中华民族带来的深重苦难；了解近代以来中国先进分子和人民群众为救亡图存而进行艰辛探索、顽强奋斗的历程及其经验教训。 （3）掌握新民主主义革命的开端、中国共产党的创建、中国革命新道路、中华民族的抗日战争、解放战争等历史知识。 （4）掌握社会主义基本制度在中国的确立、社会主义建设在探索中曲折发展、中国特色社会主义的开创与接续发展等历史知识；掌握新时代中国特色社会主义的伟大成就。	0.4	0.3		
2. 能力目标： （1）具备一定的组织、合作能力和创新意识，并在课程中展现、应用。 （2）具备运用科学的历史观、方法论，分析问题和解决问题的能力，能够自觉警惕和反对历史虚无主义的影响。 （3）能够运用马克思主义理论分析、评述近代以来中国人民为争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民幸福这两大历史任务而接续奋斗的历史事件，分析、理解其教训或经验、意义与成就。 （4）能够系统分析马克思主义中国化的历史进程。 （5）能够通过学习总结历史的必然性，完成对历史和人民是怎样做出“四个历史的选择”问题的整体分析；能够联系历史	0.3	0.4			

	<p>与现实，领会中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。</p> <p>(6) 具备解读、展示坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的重大意义的的能力；具备展现并深刻认真贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义的的能力；能够用中国共产党的创新理论武装头脑。</p>				
	<p>3. 素养目标：</p> <p>(1) 拥有正确的政治立场和思想，树立正确的人生观、价值观、世界观，敢于担当，诚信守则，自觉履责。</p> <p>(2) 树牢唯物史观，厚植爱国主义情怀，坚定理想信念，坚定四个自信，增强推动国家富强、民族复兴和社会进步的时代责任感和历史使命感。</p> <p>(3) 洞察自身职业应与国家发展同向而行，具有职业奉献精神。</p>	0.3	0.3		
课程概述	<p>《中国近现代史纲要》是全国高等学校本科生必修的一门思想政治理论课。课程学习的主要任务是认识国史、国情，树立正确的历史观，认识近现代中国社会的和中国革命、建设、改革的历史进程及其内在规律，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义道路，选择了改革开放，深刻领会中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。从而使学生坚定中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信和文化自信，更加坚定地在中国共产党的坚强领导下为实现中华民族伟大复兴而不懈奋斗。</p>				
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一 中国近现代史综述（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：中国近现代史的主流和本质，中国近现代史的基本框架，学习中国近现代史的目的和要求。</p> <p>学习目标：掌握中国近现代史的主题主线、主流本质的基本知识，掌握中国近现代史的框架，掌握中国近现代史学习的基本要求；具备一定的组织、合作能力，初步具备运用科学的历史观、方法论，分析问题和解决问题的能力，具备警惕和反对历史虚无主义影响的意识。</p> <p>授课建议：线上线下混合式教学，在学生提出问题的基础上，教师进行引导与解答，2学时。</p> <p>任务二 从鸦片战争到五四运动前夜（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：近代中国的历史进程及主要特点，西方列强对中国的侵略及危害，中国人民为救亡图存所做的探索和努力（太平天国运动、洋务运动、戊戌维新运动与辛亥革命）。</p> <p>学习目标：掌握近代中国的历史进程及主要特点。了解外国资本-帝国主义同中国封建势力给中国人民和中华民族带来的深重苦难；了解近代以来中国先进分子和人民群众为救亡图存而进行艰辛探索、顽强奋斗的历程及其经验教训；具备一定的组织、合作能力，具备运用科学的历史观、方法论，分析问题和解决问题的能力，能够自觉警惕和反对历史虚无主义的影响，具备总结、分析、评述近代中国社会性质改变及原因的能力，具备结、分析、评述农民阶级、地主阶级和资产阶级都不可能使中国真正实现民族独立和国家富强原因的能力，为理解无产阶级领导中国革命的历史必然性奠定基础；通过对鸦片战争到五四前夜的历史的学习，坚定成为担当民族复兴大任的时代新人的信念和决心，厚植爱国主义情怀，拥有正确的政治立场和思想。</p>				

授课建议：主要采用 PBL 教学策略与线上线下混合式教学，适当结合教师导读等教学方式，根据政策要求做出适当调整，12 学时。

任务三 从五四运动到新中国成立（支撑课程目标 1、2、3）

知识要点：新民主主义革命的开端与中国共产党的创建、中国革命新道路，中华民族的抗日战争，为新中国而奋斗。

学习目标：通过学习新文化运动、五四运动、马克思主义在中国的传播和中国共产党的创立，以及土地革命的兴起，掌握新民主主义革命的开端，具备运用马克思主义理论分析、总结近代以来中国人民选择马克思主义、选择中国共产党的历史必然性的能力；通过学习中华民族的抗日战争和中国共产党成为抗日战争中流砥柱的经验和过程，掌握抗日战争的相关知识；通过学习人民解放战争与新中国建立的历史，具备理解中国共产党领导新民主主义革命走向胜利和建立人民民主专政的新中国是历史和人民选择的能力。通过以上学习和学习党历史上优秀人物事迹，具备一定的组织、合作能力，具备运用科学的历史观、方法论，分析问题和解决问题的能力，能够自觉警惕和反对历史虚无主义的影响，能够系统分析马克思主义中国化的历史进程；拥有正确的政治立场和思想，树立正确的世界观、人生观、价值观，厚植爱国主义情怀，洞察自身职业应与国家发展同向而行，具有职业奉献精神，坚定成为担当民族复兴大任的时代新人的信念和决心。

授课建议：主要采用 PBL 教学策略与线上线下混合式教学，适当结合教师导读等教学方式，根据政策要求做出适当调整，16 学时。

任务四 从新中国成立到中国特色社会主义进入新时代（支撑课程目标 1、2、3）

知识要点：社会主义基本制度在中国的确立与中国社会主义建设道路的探索，改革开放与中国特色社会主义的开创和发展，中国特色社会主义进入新时代，对本门课程的全面回顾、贯穿。

学习目标：结合思政课其它课程内容，系统掌握知识要点。能够通过学习新中国从新民主主义向社会主义转变的历史条件，分析、评述中国人民选择社会主义制度的历史必然性和主要经验、教训；能够运用马克思主义理论，通过学习中国特色社会主义的开创、发展和推进，完成对历史和人民是怎样做出“四个历史的选择”问题的整体分析；能够联系历史与现实，分析中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好；能够通过学习中国特色社会主义新发展阶段的历史进程以及中华民族从站起来、富起来到强起来的历史性飞跃，解读、展示坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的重大意义；具备展现并深刻认真贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义的能力；能够用中国共产党的创新理论武装头脑。通过教师指导、自主学习和实践，拥有正确的政治立场和思想，树立正确的世界观、人生观、价值观，重视历史，树牢唯物史观，厚植爱国主义情怀；坚定理想信念，坚定四个自信，增强时代责任感和历史使命感；洞察自身职业应与国家发展同向而行，具有职业奉献精神，坚定成为担当民族复兴大任的时代新人的信念和决心。

授课建议：主要采用 PBL 教学策略与线上线下混合式教学，适当结合教师导读等教学方式，根据政策要求做出适当调整，10 学时。

课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一 校园实践教学(支撑课程目标 1、2、3) 知识要点: 第二课堂话题讨论, 红色经典课外阅读。 学习目标: 通过对与思政课教学相关的历史热点、疑点、难点等问题进行讨论, 具备自觉、坚定执行党的基本路线和基本纲领的能力。具备热爱祖国, 热爱人民, 拥护中国共产党领导的觉悟和良好的政治素质和思想品德素质。 授课建议: 教师指导下的学生自主学习, 课内展示汇报, 课后提交报告的方式进行组织, 4 学时。</p> <p>任务二 校外实践教学(支撑课程目标 1、2、3) 知识要点: 社会调研或实地考察活动。 学习目标: 通过挖掘和利用本地社会历史资源, 开展与近现代史相关的主题社会实践活动, 具备热爱祖国、人民, 拥护中国共产党领导的觉悟, 具备良好的政治素质和思想品德素质, 具备社会责任感、民族自尊心和自信心。 授课建议: 教师指导下的学生自主学习, 课内展示汇报, 课后提交报告的方式进行组织, 4 学时。</p>
师资标准	<p>专职教师要求: 1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历, 或讲师及以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 能遵循应用型本科的教学规律, 正确分析、设计、实施及评价课程。 4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识, 能够在教学中适当引入相关专业的内容。</p> <p>兼职教师要求: 应具有较高的马克思主义理论素养, 具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历, 熟悉高等教育教学规律, 具有执教能力。</p>
教材选用标准	<p>教材选用的标准: 本课程使用教材为国家教育部统编《中国近现代史纲要》(高等教育出版 2023 版)。因中央和教育部对思想政治理论课的教材建设有统一部署, 各高校不宜自编教材(包括参考教材)。因此, 本课程使用国家统编教材。 教材名称: 《中国近现代史纲要》; 主编: 本书编写组; 出版社: 高等教育出版社; 书号: ISBN 978-7-04-059901-5; 出版时间: 2023.2(马工程最新版教材)。</p>
评价与考核标准	<p>中国近现代史纲要课程期末成绩满分 100 分, 由过程考核与期末考核两部分构成。其中, 过程考核占期末总成绩的 60%, 期末考核占期末总成绩的 40%。 过程考核: 分为单元测试与平时考核。 单元测试占过程考核的 30%, 平时考核占过程考核的 70%。 单元测试由任课教师进行, 根据对学生情况的评估, 自主选择次数、方式, 所有单元测试总和为满分 100 分。 平时考核以百分制计分, 满分 100 分。主要由线上学习投入、课堂表现、课程作业(计入作业成绩部分)、课程实践等部分组成。 任课教师可以根据实际教学情况和需要, 对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。 期末考核:</p>

	<p>期末考核为闭卷考试，满分 100 分，强制达标线为 40 分。其中主观试题以开放性答案为主，不设标准答案，但严格按照相关要求设置评分标准。</p> <p>如课程考评有特殊要求，可以以附件形式说明具体考评办法和标准。</p>
撰写人：王晓冉	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：江娜	时间：2023 年 8 月 9 日

“形势与政策”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	形势与政策			
英文名称	Situation & Policy			
课程编号	300405	开课学期	1-4	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	2	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)	
课程学时	总学时：64； 其中理论学时：48 实验实践学时：16 上机学时：0			
开课单位	基础教学部 政治教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标及与 毕业要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			1	2
	1. 知识目标： （1）掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，确立马克思主义形势观、政策观，掌握科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的本质和特征等。 （2）理解党的路线方针政策的基本内容、建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系和建设规律，掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，正确认识当前国际形势及中国面临的历史性机遇和挑战。	0.4	0.5	
	2. 能力目标： （1）具备运用马克思主义世界观方法论正确理解新政策、敏锐判断新动向、理性分析新形势、科学解决新问题的综合素质能力。具备对党的创新理论的政治认同、思想认同、情感认同。 （2）能够了解航海技术专业领域国家发展战略和行业需求，具备自觉理解并准确践行航运行业职业精神和职业规范的能力。	0.3	0.3	
3. 素养目标： （1）能够树立正确的人生观、价值观、世界观，坚定“四个自信”，能够坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心。 （2）能够形成良好的思想道德品质，能够具备奉献航运事业发展的职业意识和精神。	0.3	0.2		

<p>课程概述</p>	<p>《形势与政策》是一门公共基础必修课，授课总学时为 64 学时。本课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。</p> <p>课程的主要任务及目标是帮助学生掌握认识形势与政策问题的理论和知识，提高学生科学认识、全面思考、理性分析、准确判断形势与政策的能力，引导学生全面准确理解党的路线、方针、政策，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养学生的爱国主义情感、社会责任感和时代使命感，同时提升学生在学习、生活、社会交往和未来工作中所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。</p>
<p>课程应知应会 具体内容要求</p>	<p>任务一：国内形势与政策（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，掌握全面思考、理性分析形势与政策的方法和技巧，掌握党的理论创新最新成果，掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践。</p> <p>学习目标：能够深入领会习近平总书记最新重要讲话精神，能够正确理解党中央关于“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局的新决策新部署，能够自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，能够与党和政府保持高度一致。</p> <p>授课建议：建议国内形势与政策总学时 32 学时，每学期 4 学时。具体教学内容根据教育部每学期拟定的《高校“形势与政策”课教学要点》，结合教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题确定。采取教师专题讲授为主，学生讨论和自学为辅，课内与课外相结合，线上与线下相结合的方式进行授课。</p> <p>任务二：国际形势与政策（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，掌握全面思考、理性分析形势与政策的方法和技巧，掌握国际形势的变化，掌握国际关系的状况、发展趋势及我国的对外政策、原则立场，掌握构建中国特色大国外交的新理念新贡献。</p> <p>学习目标：能够正确认识当今时代主题，能够准确把握时代潮流发展方向，能够正确思考、分析和判断国际重大事件，能够深入理解中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的外交方针政策。</p> <p>授课建议：建议国外形势与政策总学时 16 学时，每学期 2 学时。具体教学内容据教育部每学期拟定的《高校“形势与政策”课教学要点》，结合教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题确定。采取教师专题讲授为主，学生讨论和自学为辅，课内与课外相结合，线上与线下相结合的方式进行授课。</p>
<p>课程应知应会 具体内容要求 (实验部分)</p>	<p>任务：课程实践（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：掌握马克思主义实践观，掌握社会实践调研方法，掌握实践报告撰写技巧。</p> <p>学习目标：能够加深对国内外形势与政策的理解，能够提高理论联系实际的能力，能够加强分析解决现实问题的能力，能够增强社会实践和社会适应能力。</p> <p>授课建议：建议课程实践总学时 16 学时，每学期 2 学时。具体实践内容根据教育部每学期拟定的《高校“形势与政策”课教学要点》，结合理论教学内容和学生关注的热点、焦点问题确定。采取学生课外自主实践，课内展示汇报，课后提交报告的方式进行组织。</p>

<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求：</p> <p>1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历，或讲师及以上技术职称。</p> <p>2. 具有高校教师资格证书。</p> <p>3. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p> <p>4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识。</p> <p>兼职教师要求：</p> <p>应具有较高的马克思主义理论素养，具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用的标准：</p> <p>按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》要求选用教材。</p> <p>参考教材：</p> <p>教学以教育部每学期下发的《高校“形势与政策”课教学要点》和中共中央宣传部每学期组织制作的《时事报告（大学生版）》作为参考教材。</p> <p>《时事报告（大学生版）》，中共中央宣传部《时事报告》杂志社（书号、出版时间每学期更换）。</p>
<p>评价与考核标准</p>	<p>《形势与政策》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、课后作业、课程实践，每部分满分均为 100 分，其中课堂表现占平时过程考核的 30%，课后作业占平时过程考核的 20%，课程实践占平时过程考核的 50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分 100 分，教师根据学生课堂表现（如迟到、上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数；</p> <p>课后作业部分：满分 100 分，教师根据学生课后作业完成情况给与学生该项分数；</p> <p>课程实践部分：满分 100 分，教师根据学生课内展示汇报及课后提交实践报告情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核：</p> <p>期末考核以百分制计分，满分 100 分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
<p>撰写人：赵婧方</p>	<p>系（教研室）主任：胡楠</p>
<p>学院（部）负责人：江娜</p>	<p>时间：2023 年 8 月 8 日</p>

“体育”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学体育		
英文名称	Physical Education		
课程编号	300501	开课学期	1-2
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）专业
课程学时	总学时：72 学时；其中理论学时：56 学时 实验实践学时：16 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 体育教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	大学生新生军事训练	<p style="text-align: center;">军事课程是高等教育的重要组成部分军事课作为高等教育的重要组成部分和特殊的社会活动领域，具有其他学科和教育方式无法替代的综合素质培养和教育的功能。</p> <p>（1）军事技能训练，接受军事化的管理，紧张而有规律的军营生活，艰苦而又严格的技能训练，使大学生磨练了意志，锤炼了体能，增强了体质，培养了顽强的作风。</p> <p>（2）通过接受严格的三大条令的教育，在耳濡目染和切身体验中，自觉接受人民军队的革命英雄主义、集体主义、不怕困难、勇于吃苦的教育。</p>	
后续课程			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
	<p>1. 知识目标：</p> <p>（1）了解体育的基本理论知识，熟练掌握 1—2 项运动项目的基本方法和技能，学生能正确科学地运用知识指导自己体育锻炼。</p> <p>（2）提高自身运动能力和体育文化欣赏水平，学会正确、客观地测试和评价自己的体质状况，养成良好的体育锻炼行为习惯，形成健康的生活方式，具有健康的体魄。</p> <p>（3）通过体育教育，受到必要的军事化训练和管理，具有较好的军事素质，社会公德和海员职业道德，有效地发展学生个性，磨练学生意志，增强适应社会发展与变化的能力，增强海上工作的适应能力，有奉献航运事业和航运事业发展的意识和精神。</p> <p>（4）根据自己的能力设置体育学习目标，自觉通过体育活动改善心理状态，建立良好的人际关系，形成积极乐观的生活态度，运用适宜的方法调节好自己的情绪：在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，表现出良好的体育道德和合作精神。</p>		2
			0.4

<p>2. 能力目标:</p> <p>(1) 掌握田径项目中的短跑技术、接力跑技术、铅球技术、跨越式跳高技术、中长跑技术、铁饼技术、跨栏技术、跳远技术等技能。具备良好的人文社会科学素养和社会责任感,掌握对身体和健康的认识,具备健康的身体素质和心理素质,具备团队合作意识,能够在专业领域独立承担团队分配的工作任务,团队成员有效协作,共同完成项目的问题。</p> <p>(2) 掌握篮球项目中熟悉球性、练习篮球基本脚步技术、原地左右手运球、防守脚步技术、行进间左右手运球、防守姿势技术、行进间左右手肩上低手投篮技术、原地跳投、交叉步、急停跳投、持球突破、传接球、突破分球、抢断技术等技能。掌握对身体和健康的认识,具备健康的身体素质和心理素质,具备团队合作意识,能够在专业领域独立承担团队分配的工作任务,团队成员有效协作,共同完成项目的问题。</p> <p>(3) 掌握排球项目准备姿势和移动动作、正面上手发球、下手发球动作技术、正面、体侧垫球技术、正面双手传球、扣球技术、拦网技术、进攻战术、防守战术等技能。掌握对身体和健康的认识,具备健康的身体素质和心理素质,具备团队合作意识,能够在专业领域独立承担团队分配的工作任务,团队成员有效协作,共同完成项目的问题。</p> <p>(4) 掌握足球项目中脚内侧、脚背外侧、脚背正面运球技术、曲线运球技术、二过一配合及守门员技术、脚内侧传球技术、脚背内侧长传球技术、脚背正面踢球技术、运球过杆、运、传、射组合、掷界外球技术及前额正面头顶球技术等技能,具备团队合作意识,能够在专业领域独立承担团队分配的工作任务,团队成员有效协作,共同完成项目的问题。</p> <p>(5) 掌握游泳项目中游泳专项的基本理论和规则、裁判法、教授蛙泳、爬泳及出发、转身的基本技术和基本技能、仰泳、蝶泳、实用游泳基本技术以及救生的基本知识和基本技术等。掌握对身体和健康的认识,具备健康的身体素质和心理素质,具备团队合作意识。</p> <p>(6) 掌握涉海体育项目中单双杠技术、滚轮技术、浪木技术、旋梯技术和五部联合器技术、操艇和驶帆技能、划桨、靠离码头、水中急救等技术,具备团队合作意识,能够在专业领域独立承担团队分配的工作任务,团队成员有效协作,共同完成项目的问题。</p>	0.5
<p>3、素养目标:</p> <p>(1) 体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p> <p>(2) 培养刻苦钻研学习态度敬业精神和精益求精工匠精神。</p> <p>(3) 树立正确的人生观、价值观、世界观,能够牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”。</p>	0.1

课程概述	<p>通过体育教学和健身锻炼的全过程，使学生掌握一定的体育基本知识、基本技能和技巧，养成经常锻炼身体的习惯和终身体育的意识和行为；提高适应社会与自然环境能力和抵抗疾病的能力，达到国家规定的大学生体育合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，具有适应现代航运要求的身体素质和心理素质。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一 篮球课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：基本掌握篮球运动常用的技术、战术和理论知识以及篮球竞赛的规则、裁判法；掌握移动、传接球、投篮、运球、持球突破、防守和抢篮板球等篮球攻、防基本技术；以及传切、掩护、快攻、联防等篮球攻、防基本战术。培养学生具有团结、协作、竞争、互助的集体主义意识。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考试方法：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p> <p>任务二 排球课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：基本掌握排球运动的传球、垫球、发球、扣球、拦网等技术的理论知识和技术动作，基本掌握的排球攻、防战术。通过教学和锻炼，在掌握排球运动基本的动作技术、技巧和技能的同时，锻炼身体，增强体质，提高健康水平；学习并掌握排球项目的规则和裁判法，具有一定的排球比赛的组织与编排的知识与实际操作能力。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考核方式：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p> <p>任务三 足球课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：基本掌握足球运动的踢球、停球、头顶球、运球、抢球技术；基本战术、全局战术以及比赛阵形；基础理论知识：足球的概论、规则分析及裁判法、足球技术分析、足球运动的竞赛与观赏；发展一般身体素质和专项素质。具有足球运动比赛基本的组织与编排的知识与实际操作能力。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考核方式：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p> <p>任务四 游泳课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：基本掌握游泳专项的基本理论和规则、裁判法；蛙泳、爬泳及出发、转身的基本技术和基本技能；仰泳、蝶泳、实用游泳基本技术以及救生的基本技术和基本知识。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考核方式：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p> <p>任务五 涉海体育课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：涉海专业学生基本掌握单、双杠技术、滚轮技术、浪木技术、旋梯技术和五部联合器技术；磨炼战胜晕船的顽强毅力，提高对工作船体摇晃的适应能力。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考核方式：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p> <p>任务六 田径课程（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>学习目标：基本掌握田径运动的跑、跳、投的代表项目：100 米、4×100 米接力、铅球、跨栏、跳远、跳高技术。</p> <p>授课建议：课堂讲授法、直观演示法、练习法，32 课时。</p> <p>考核方式：技术评定、技能达标、身体素质、理论考试。</p>

“大学生国防教育”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学生国防教育			
英文名称	National defense education for College Students			
课程编号	190202	开课学期	一、二	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	4	适用专业	金融工程	
课程学时	总学时：64； 其中理论学时：32 实验实践学时：16 上机学时：16			
开课单位	学生工作处、人民武装部			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	无			
后续课程	无			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求	
			2	
	1. 热爱祖国，具有良好的道德品质。	0.2		
	2. 帮助学生了解国防，关心国防，树立居安思危的国防观念，培养生活自律能力，养成良好生活习惯。	0.2		
	3. 普及军事理论和军事技能知识，强化大学生的国防意识，增强其综合素质。	0.3		
	4. 进行爱国主义教育，培养爱国意识，立志献身国防。	0.3		
课程概述	<p>在高校开展以学生军训、军事理论课教学和课外多层次多样式国防教育活动，是按照国防教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养的战略目标和加强国防后备力量建设的需要，是提高学生全面素质的一个重要环节。学生是国防建设的后备力量，随着军事高科技的飞速发展，未来战争是技术的抗衡，是人才的较量，而这些人才的培养，仅仅靠军队院校是远远不够的，还必须依靠高校来培养，青年学生是社会的重要组成部分，也是最生动最具活力的群体，他们的素质高低，国防观念的强弱，将对社会起到巨大的辐射作用。学生是祖国的未来，通过学校国防教育所积淀形成的道德行为、意志品德，渗透到社会各个领域，有助于形成良好的社会道德风尚，成为二十一世纪现代化建设的社会主义新人，是一件利国利民关乎国家长治久安的大事。</p> <p>通过对本课程的学习，引导学生掌握基本的军事技能和军事思想，增强国家安全意识和国防观念，培训和弘扬社会主义核心价值观，帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观；同时培养同学们的优良作风，尤其是吃苦耐劳、艰苦奋斗的优良品质，砥砺人格，让大学生快速成长为优秀的建设者和接班人，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。</p>			

<p>课程应知应会具体内容要求</p>	<p>任务一：中国国防应知应会（支撑课程目标 1、2、3、4）16 课时 知识要点：了解我国的国防政策。 学习目标：1. 了解我国的国防法规。 2. 熟悉我国国防的武装力量组织机构。 授课建议：了解我国国防动员的概况。</p> <p>任务二：国家安全和军事思想应知应会（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：1. 了解习近平关于国防的重要论述的科学含义和内容体系。 2. 了解掌握各阶段军事思想的关系，既一脉相承，又与时俱进。 学习目标：1. 了解当前国际战略环境和战略格局。 2. 了解我国周边海洋安全及战略形势。 授课建议：清醒认识我国安全环境面临严峻的形势，增强保家卫国的国防意识。</p> <p>任务三：现代化战争和信息化装备学习（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：1. 了解信息化战争的概念、特点与作战样式。 2. 把握信息化战争对人才素质的要求，自觉提高自身素质。 学习目标：1. 了解军事高技术的概念、发展概况及趋势。 2. 了解战争对军事交通运输的要求。 授课建议：了解各种信息化作战平台。</p>
<p>课程应知应会具体内容要求 (实验部分)</p>	<p>任务一：国防交通应知应会（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：了解国防交通的概念。 学习目标：1. 了解国防交通的地位作用。 2. 了解现代战争对国防交通的基本要求。 3. 了解新中国的国防交通法规。 授课建议：国防交通观点辩论翻转课题</p> <p>任务二：国家安全和军事思想应知应会（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：了解国防交通动员的意义。 学习目标：1. 了解国防交通动员的主体、对象、范围。 2. 了解国防交通动员的准备与实施。 授课建议：国防交通院相关问题问答式翻转课堂</p> <p>任务三：现代化战争和信息化装备学习（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：1. 了解国防交通运输系统。 2. 了解国防交通运输保障的主要任务。 学习目标：1. 了解国防交通的组织指挥及队伍建设。 2. 了解国防交通保障手段及物资储备。 3. 了解我国的交通运输应急机构。 授课建议：上机观看阅兵视频，并进行雨课堂答题</p> <p>任务四：新时代的使命与挑战应知应会（支撑课程目标 1、2、3、4）8 课时 知识要点：1. 了解各级国防交通机构及主要职责。 2. 了解国防交通面临的新挑战 学习目标：1. 了解抢占战略投送制高点的举措有哪些。 2. 了解怎样培养军民复合型交通运输专业人才。 授课建议：观看现代战争纪录片，并进行雨课堂答题</p>

实验仪器设备要求	多媒体设备、计算机实训教室，需能运行视频软件，office 软件，1 人 1 组
师资标准	对授课教师及实验实践/上机指导教师的学历、专业、职称、实践能力及其他方面的要求。
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照课程标准要求，我校军事理论教研室组织编写了《大学生国防教育教材》。 2. 本教材以实际案例、知识拓展等多种手段，使学生对课程知识体系有深入了解，并树立国防安全、责任意识。 3. 教材突出我国国防军事的最新思想和政策。教材以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。
评价与考核标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平时考核（40%），期末应知（60%），考试形式为开卷考试。 2. 平时考核成绩分为出勤与随堂测验，各占平时考核成绩 50%。 3. 期末应知成绩根据学校学生处人民武装部统一命题试卷评分得出。
撰写人：高庆芳	系（教研室）主任：李斌
学院（部）负责人：张强	时间：2023 年 9 月 6 日

“大学生劳动教育理论与实践”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学生劳动教育理论与实践		
英文名称	Theory and Practice of Labor Education for College Students		
课程编号	190203	开课学期	一、二、三
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2）
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：8 实验实践学时：24		
开课单位	学生工作处劳动教育教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程	无		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			2
	1. 热爱祖国，具有良好的道德品质		0.3
	2. 严谨求实，树立科学的世界观、人生观和价值观		0.3
	3. 了解国家的政策与方针		0.4
课程概述	<p>习近平总书记在全国教育大会上指出，“培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”，“要在学生中弘扬劳动精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动”。2020年3月20日，中共中央 国务院印发《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》。我校于2019年开始的劳动教育主要是实践性劳动，存在理论性不足的问题。现拟面向全体学生开设的劳动课程，涵括了劳动教育概述和意义，学习马克思主义劳动观，高校劳动教育课程设置等理论性内容，也涵括了劳动教育与实习实训、勤工俭学与义务劳动、劳动教育与安全、劳动教育与垃圾分类、家政服务与家庭劳动教育等内容。</p> <p>同时，课程设有10个学时的劳动实践课程，各专业学生结合专业特色，参加相应的实践性活动，在实践中充分领会劳动的重要意义，提高个人综合素质，使其具备吃苦耐劳、脚踏实地的精神，具备迁移和应用知识以及关于创新和总结经验的能力，具备工作安全、环保意识与自我保护能力，成为国家建设需要的专门人才。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：劳动教育概述应知应会（学时：2） 了解劳动与劳动教育的概念与特征，熟悉劳动教育与党的教育方针，充分认识新时代劳动教育的要求与发展趋势。</p> <p>任务二：高校进行劳动教育的意义应知应会（学时：2） 1. 从哲学角度，了解劳动教育与马克思主义唯物史观的关系，充分认识到强化劳动教育是形成人才培养体系的必然要求，是建设高素质劳动大军的重要举措。 2. 通过学习马克思主义劳动观与新中国劳动教育的历史回顾，了解马克思主义劳动观，回顾新中国成立以来的劳动教育，对新时代高校劳动教育再认识。 3. 学习习近平新时代中国特色社会主义思想对劳动教育的新发展，认识劳动论述的时代价值。</p> <p>任务三：高校劳动教育理论应知应会（学时：1） 1. 了解高校劳动教育的原则、组织机构和职能分布； 2. 了解高校劳动教育课程设置特点，熟悉内容、基本要求和发展趋势，充分认知劳动教育实施体系； 3. 劳动教育与实习训练相关理论；</p> <p>任务五：劳动教育与安全应知应会（学时：1） 1. 了解国防交通动员的意义。 2. 了解国防交通动员的主体、对象、范围。 3. 了解国防交通动员的准备与实施。</p> <p>任务六：劳动教育与垃圾分类应知应会（学时：1） 1. 了解垃圾分类概述； 2. 垃圾分类对社会的意义； 3. 垃圾分类原则和高校垃圾分类教育。</p> <p>任务七：家政服务与家庭劳动教育应知应会（学时：1） 1. 家政服务概述； 2. 家政服务现状； 3. 家政服务发展特点和职业守则。</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务八：劳动实践（学时：24） 课程建议：1. 校外劳动基地实践； 2. 校内劳动基地实践； 3. 结合专业特点的劳动实践。</p>
实验仪器设备要求	根据劳动场所和劳动内容不同，采取不同的班额，创新组织形式。
师资标准	<p>1. 具有高校教师资格证书； 2. 熟悉劳动理论课相关专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用； 4. 熟悉高等学校劳动实践教学的方法与手段； 5. 具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程；</p> <p>兼职教师要求： 兼职教师应是来自劳动理论课教学一线的骨干或校内教师中有一定造诣的爱好者，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>

教材选用标准	<p>1. 教材以实际案例、知识拓展等多种手段，使学生对课程知识体系有深入了解，并牢固树立劳动意识。</p> <p>2. 教材突出我国大学生劳动教育的最新思想和政策。教材以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>参考教材：《新时代高校劳动教育理论与实践》，主编：高峰、石瑞宝，出版社：黑龙江人民出版社，书号：ISBN 978-7-207-12678-8，出版时间：2022年2月。</p>
评价与考核标准	<p>考试形式：闭卷考试和劳动实践成绩；成绩构成：卷面分占60%，平时成绩占40%，（其中实践环节占20%、课堂表现等占20%）。</p>
<p>撰写人：俞强伟 系（教研室）主任：李斌</p>	
<p>学院（部）负责人：张强 时间：2023年9月6日</p>	

“国家安全与校园安全”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	国家安全与校园安全			
英文名称	National Security and Campus Security			
课程编号	190204	开课学期	三、四	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	2	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养	
课程学时	总学时：32；其中理论学时：20 实验实践学时：12			
开课单位	党委学生工作部（学生工作处、人民武装部）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	无			
后续课程	无			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标			毕业要求
				2
	1. 热爱祖国，具有良好的道德品质	0.2		
	2. 了解国家的政策与方针	0.3		
	3. 具有健全的人格、强壮的体魄	0.3		
	4. 具有良好的道德修养、心理素质和行为习惯	0.2		
课程概述	<p>为深入贯彻习近平总书记总体国家安全观和党的二十大精神，落实党中央关于加强大中小学国家安全教育有关文件精神 and 将国家安全教育纳入国民教育体系的要求，教育部于2018年4月印发并实施《关于加强大中小学国家安全教育的实施意见》，要求各地学校结合教育系统实际，做好大中小学国家安全教育相关工作，使广大大学生牢固树立总体国家安全观，增强国家安全意识。</p> <p>本书共十一章，从国家公共安全、人身安全、财产安全、交通安全、消防安全、心理、生理健康、新冠肺炎疫情防控、网络安全及突发事件的应对等涉及大学生学习生活的多个方面进行了讲授。</p>			
	<p>任务一：安全教育概况和国家公共安全应知应会（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>1. 了解国家公共安全概况。 2. 了解如何保守国家秘密。 3. 大学生面对邪教该如何做。</p> <p>任务二：人身安全侵害的预防与应对应知应会（支撑课程目标 1、2）</p> <p>1. 了解校内外人身伤害案件发生的常见原因有哪些。 2. 了解高校人身伤害案件的预防原则。 3. 了解高校人身伤害的应对原则。</p>			

课程应知应会具体内容要求	<p>4. 了解高校性侵害案件的预防措施。</p> <p>5. 了解应对两抢勒索案的措施。</p> <p>6. 了解正当防卫的构成要件</p> <p>任务三：财产安全和交通安全应知应会（支撑课程目标 1、2）</p> <p>1. 了解校内盗窃案高发地点和时间。</p> <p>2. 了解校内外防盗攻略。</p> <p>3. 了解高校诈骗案的特点、类型和手段。</p> <p>4. 了解防骗攻略和被骗后应对策略。</p> <p>5. 了解公共交通常识。</p> <p>6. 了解大学生易发生的交通事故。</p> <p>7. 了解交通意外应急处理措施。</p> <p>任务四：消防安全应知应会（支撑课程目标 2、3）</p> <p>1. 了解日常防火要略。</p> <p>2. 了解扑救初起火灾的原则和方法。</p> <p>3. 了解火灾中的逃生与自救原则</p> <p>4. 了解各类消防灭火类器材的使用方法。</p> <p>任务五：心理健康安全和生理健康应知应会（支撑课程目标 1、2）</p> <p>1. 了解如何化解矛盾。</p> <p>2. 了解心理健康的定义。</p> <p>3. 了解如何安全地分手。</p> <p>4. 了解赌博成瘾的原因。</p> <p>任务六：网络安全应知应会（支撑课程目标 1、2）</p> <p>1. 了解网上不良信息的侵害及预防。</p> <p>2. 了解预防网络成瘾的措施。</p> <p>3. 了解预防网络违法犯罪的措施。</p> <p>4. 了解预防校园贷的措施。</p> <p>任务七：突发事件的应对应知应会（支撑课程目标 2、3）</p> <p>1. 了解如何应对踩踏。</p> <p>2. 了解地震求生措施。</p> <p>3. 了解洪水到来时的应对措施。</p> <p>4. 了解如何避免泥石流和山体滑坡。</p> <p>5. 了解其他自然灾害的预防和应对措施。</p>
师资标准	<p>专职教师要求：</p> <p>1. 具有教育类专业或相关专业本科及以上学历；</p> <p>2. 具有高校教师资格证书；</p> <p>3. 熟悉安全知识相关专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用；</p> <p>4. 熟悉高等学校安全知识教学的方法与手段；</p> <p>5. 具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程；</p>

	<p>兼职教师要求:</p> <p>兼职教师应是来自教学一线的骨干或熟悉高等教育教学规律, 熟悉安全知识或对某个领域有较深研究, 具有执教能力。</p>
教材选用标准	<p>1. 按照课程标准要求, 学校组织编写了《大学生安全教育》教材。</p> <p>2. 本教材以实际案例、知识拓展等多种手段, 使学生对课程知识体系有深入了解, 并树立安全意识、提升安全素质。</p> <p>3. 教材突出大学生安全教育新理念。教材以学生为本, 文字表述要简明扼要, 内容展现应图文并茂, 突出重点, 重在提高学生学习的主动性和积极性。</p>
评价与考核标准	<p>考试形式: 平时考核 (50%), 期末应知 (50%), 考核形式为课堂考核。</p>
撰写人: 姜颖俊	系 (教研室) 主任: 李斌
学院 (部) 负责人: 张强	时间: 2023 年 9 月 6 日

“大学生心理健康教育”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学生心理健康教育		
英文名称	University student psychologically healthy education		
课程编号	190205	开课学期	第一、二学期
课程性质	公共基础课	课程属性	必修
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：16 实践学时：16		
开课单位	航运学院团委（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	无		
后续课程	无		
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			2
	1. 热爱祖国，具有良好的心理品质		0.3
	2. 普及心理健康知识，强化心理健康意识，识别心理异常现象		0.2
	3. 提升心理健康素质，增强社会适应能力，开发自我心理潜能		0.3
4. 运用心理调节方法，掌握心理保健技能，提高心理健康水平		0.2	
课程概述	普及心理健康知识，强化心理健康意识，识别心理异常现象；提升心理健康素质，增强社会适应能力，开发自我心理潜能；运用心理调节方法，掌握心理保健技能，提高心理健康水平。其重点是学习成才、人际交往、恋爱观、自我认知与人格发展、情调适与压力管理以及就业创业与生涯规划。		
课程应知应会具体内容要求	任务一：适应大学生活（支撑课程目标 ） 知识要点：了解大学学业规划 学习目标：养成良好的学习与生活习惯，树立正确的人生态度 授课建议：2学时，课堂讲解		
	任务二：大学生的自我认识（支撑课程目标 ） 知识要点：了解自我意识的发展阶段及发展特点 学习目标：理解自我意识的内容，了解自信和自卑的心理机制，区分自卑和自卑情结，学习悦纳自己 授课建议：2学时，课堂讲解		
	任务三：大学生的情绪管理（ ）		

	<p>知识要点：了解和认识情绪 学习目标：学会管理调节情绪 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务四：大学生的人际交往（） 知识要点：熟悉人际交往的理论 学习目标：掌握人际交往与沟通的技巧和方法 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务五：大学生学习心理（） 知识要点：熟悉学习心理 学习目标：了解自己的学习特点，掌握合适的学习方法 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务六：大学生恋爱心理（） 知识要点：了解大学生的恋爱心理的特点 学习目标：理解爱情的真谛，提升爱的能力，培养健康的性心理 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务七：大学生的压力管理与挫折应对（） 知识要点：了解压力与挫折的概念 学习目标：学会应对压力，科学管理压力，提升抗逆力和耐挫力 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务八：大学生生命教育与心理危机应对（） 知识要点：了解什么是心理危机了解压力与挫折的概念 学习目标：了解心理危机产生的原因及如何应对 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务九：探究生命与幸福的意义（） 知识要点：了解生命的意义 学习目标：探究什么是幸福感，明确幸福目标，实行正确的人生观、价值观、幸福观 授课建议：2学时，课堂讲解</p> <p>任务十：大学生生涯规划与发展（） 知识要点：了解生涯规划 学习目标：探究自己的生涯规划 授课建议：2学时，课堂讲解</p>
--	--

“大学英语”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学英语		
英文名称	College English		
课程编号	300601	开课学期	1, 2
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	6	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)
课程学时	总学时：96； 其中理论学时：96 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部英语教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	高中英语	语音，语法，词汇，基本句型结构和基本的行文结构；基本的听说读写能力	
后续课程	轮机工程专业英语		
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			7
	<p>(一) 知识目标</p> <p>1. 通过教师的精讲和学生的自主学习，使学生扩大词汇量，掌握较高水平的篇章阅读理解能力、完善语法和词汇知识。</p> <p>2. 能较熟练地掌握 3200 个左右的有一定难度的词汇（其中 1000 词为骨干词汇，学生应掌握其拼写、读音、同根词、用法及固定搭配；另 2500 词为认知性词汇）和 300 个词组。</p> <p>3. 掌握常用的英语句型、语态、语气、时态、各种复合句型及其变换；掌握基本的读、写的技巧和能力。</p> <p>4. 掌握语音，语法，词汇，基本句型结构和基本的行文结构，从听说读写译五个方面打下较为扎实的语言基础，提高学生的英语综合运用能力。</p>		0.8
<p>(二) 专业能力目标</p> <p>1. 课堂上能用英语与同学、老师做较为复杂地道的交流，并就生活中的各种情景与人做交流和沟通</p> <p>2. 能听懂话语为每分钟 130-150 词左右的英文材料。</p> <p>3. 能够阅读和翻译本专业英文图书资料，阅读速度达到每分钟 100-120 词，能写出不少于 120 词不多于 200 词的作文。</p> <p>4. 学习动机明确，有主动利用多种教育资源进行学习的能力，初步形成适合自己的学习策略。能听懂有关熟悉话题的演讲，讨论，辩论和报告的主要内容。能就较广泛的话题交流信息，提出问题，并陈述自己的意见和建议。具有初步的实用写作能力，能借助词典将中等难度</p>		0.1	

	<p>的一般题材和一般专业的文字材料英汉互译。理解跨文化交际中的文化差异，初步形成跨文化交际意识。</p>	
	<p>(三) 素养目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本门课程的学习初步了解英语国家的节日、风俗习惯、思维方式等等。 2. 充分理解跨文化交际中的文化差异，初步形成跨文化交际意识，提高学生思辨能力。 3. 增强文化自信，促进学生讲好“中国故事”和传播中华文化的能力。 	0.1
课程概述	<p>大学英语课程是高等院校非英语专业本科生必修的基础课程。大学英语是以英语语言知识与应用技能、学习策略和跨文化交际为主要内容，以外语教学理论为指导，以现代教育技术和信息技术为支撑，集多种教学模式和教学手段为一体，实施开放式、交互型、立体化的教学体系。在教学中注重学生语言综合运用能力，尤其是听说能力的培养和提高，使他们在今后的工作和社会交往中能运用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时，增强其自主学习能力，提高其综合文化素养，以适应我国经济发展和国际交流的需要。</p>	
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：听说方面</p> <p>知识要点： 语音规则，听力技巧；日常口语表达</p> <p>学习目标： 能基本听懂涉及日常交际的简短对话和陈述，能就一般的社会生活话题进行简单的交谈，语音，语调基本正确。</p> <p>授课建议： 建议学时：16 学时 授课方式和课堂组织：启发式、直观式、讨论式及案例教学法</p> <p>任务二：阅读方面</p> <p>知识要点：语法，词汇，基本句型结构和阅读理解技巧</p> <p>学习目标：能基本读懂一般题材的英文材料，理解基本正确；能够阅读本专业英文图书资料，阅读速度达到每分钟 100-120 词</p> <p>授课建议： 建议学时：40 学时 授课方式和课堂组织：采用小组教学和班级授课相结合方式对学生进行启发式、直观式、讨论式以及案例分析式教学</p> <p>任务三：写作方面</p> <p>知识要点：写作技巧，篇章结构</p> <p>学习目标：能就一定话题或提纲在 30 分钟内写出不少于 120 词不多于 200 词的作文；能填写表格和撰写常见的应用文。</p> <p>授课建议： 建议学时：20 学时 授课方式和课堂组织：采用小组教学和班级授课相结合方式对学生进行启发式、直观式、讨论式以及案例分析式教学</p> <p>任务四：翻译方面</p> <p>知识要点： 翻译技巧、语法结构、词汇运用</p>	

	<p>学习目标：掌握英译汉和汉译英的基本方法和技巧；能借助词典将难度略低的短文或资料译成中文或英文，理解基本正确。</p> <p>授课建议：</p> <p>建议学时：20 学时</p> <p>授课方式和课堂组织：采用小组教学和班级授课相结合方式对学生进行启发式、直观式、讨论式以及案例分析式教学</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有大学英语语言类专业硕士及以上学历。 2. 具有《高校教师资格证书》。 3. 具有助教及以上职称。
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据本课程学习目标要求选用教材； 2. 教材应立足大学英语教学实际基础上引进先进外语教学理念，融合国际优质教育资源，采用科学的教学设计和多样的教学手段，线上线下教学相结合，能够有效提升学生的英语综合应用能力，支持教师提高课堂教学质量，推动大学英语教学迈向新台阶。 3. 教材在课程性质上体现工具性和人文性的有机结合。在教学理念上体现“以教师为主导，以学生为主体”。 <p>教材信息：</p> <p>《全新版大学进阶英语综合教程（思政智慧版）》系列教材 主编：李荫华 出版社：上海外语教育出版社 书号：ISBN 978-7-5446-6721-0；ISBN 978-7-5446-6722-7； 出版时间：2021 年 3 月；2021 年 4 月</p> <p>《新一代大学英语视听说教程》系列教材 主编：王守仁 出版社：外语教学与研究出版社 书号：ISBN 978-7-5213-0873-0；ISBN 978-7-5213-0872-3 出版时间：2020 年 9 月；2021 年 5 月。</p>
评价与考核标准	<p>“大学英语”课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末试卷考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末试卷考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分，由三部分组成，分别是测验、课堂表现及作业。每部分满分均为 100 分，其中测验占平时过程考核的 40%，课堂表现及作业各占 30%。</p> <p>具体细则考核如下：</p> <p>测验：满分 100 分，将每学期测验成绩记录，并取平均分作为测验部分成绩；</p> <p>课堂表现：满分 100 分，教师根据学生课堂表现（考勤、回答问题情况等）给予学生该项分数；</p> <p>作业：满分 100，将每学期每次作业成绩记录并取平均分；</p> <p>期末试卷考核部分满分为 100 分。期末考试试卷由校内统一命题，试卷由主观题和客观题构成。期末考试成绩的考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p> <p>如有特殊情况，以上细则可根据教学实际情况适当进行调整。</p>

撰写人：张宁

系（教研室）主任：隋修平

学院（部）负责人：江娜

时间：2023年8月15日

“高等数学”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	高等数学		
英文名称	Higher Mathematics		
课程编号	300101	开课学期	1
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	4	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：64； 其中理论学时：64 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	威海校区基础教学部 数学教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程	线性代数、概率论与数理统计		
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			4
			8
	<p>1. 知识目标</p> <p>（1）理解向量代数基本概念；掌握平面方程和直线方程及其求法；掌握空间曲面与曲线方程及其求法。</p> <p>（2）理解多元函数（以二元函数为例）极限、连续、偏导数及全微分的基本概念；掌握多元函数的求导法则和基本公式；掌握二元函数极值与最值的求法；理解方向导数与梯度的概念并掌握其计算方法。</p> <p>（3）理解重积分的定义，掌握重积分的计算方法；掌握两类曲线积分的概念及计算；掌握两类曲面积分的概念及计算；了解多元积分的应用。</p> <p>（4）了解级数的概念，掌握常数项级数的收敛性的判定方法，掌握幂级数的收敛域的求法，了解函数展开成幂级数和傅里叶级数的方法。</p>	0.7	0.4
	<p>2. 能力目标</p> <p>（1）能够对多元函数的极限、偏导数、全微分，重积分、曲线积分、曲面积分、级数等中的问题进行正确的计算，具备数学运算能力。</p> <p>（2）具备一定的抽象思维及逻辑思维能力。</p> <p>（3）具备自主学习知识，搜索相关资料的能力。</p> <p>（4）具有较强的分析问题、解决问题的能力。能够运用数学等基础知识，解决相关实际问题。</p>	0.2	0.5

	<p>3. 素养目标</p> <p>(1) 具有创造精神、奋斗精神、团结精神。</p> <p>(2) 具有踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越的优秀品质，脚踏实地的工作精神。</p> <p>(3) 具有科学的思维方法及主动探索、勇于发现的科学精神。</p>	0.1	0.1
课程概述	<p>《高等数学》是本科工科各专业学生的一门必修的重要基础理论课，授课学时为64学时，4学分。通过本课程的学习，要使学生掌握：向量代数和空间解析几何的基本概念和基本运算，多元函数的极限、连续、偏导数、二重积分、三重积分、曲线积分、曲面积分等概念及其求法、级数的概念、收敛性的判定、幂级数、傅里叶级数等知识。通过本课程的学习，培养学生的运算能力、抽象思维能力和逻辑思维能力，以及较强的自主学习能力，逐步培养学生的创新能力。同时使学生具有踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越的优秀品质；脚踏实地的工作精神；科学的思维方法及主动探索、勇于发现的科学精神。</p>		
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一 向量代数与空间解析几何（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：向量的基本概念、向量的运算及性质，平面方程和直线方程及其求法，空间曲面与曲线方程及其求法。</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解空间直角坐标系，向量的基本概念及其表示，能够进行向量的线性运算、数量积、向量积的向量运算。 2. 了解平面方程、直线方程及平面与直线间的位置关系。 3. 了解旋转面及其方程，柱面及其方程，掌握常见的二次曲面及图形，了解空间曲面及其方程，了解空间曲面的投影。 4. 通过空间解析几何的学习，具有空间想象能力以解决实际问题的能力。 <p>授课建议：10学时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务二 多元函数微分学及其应用（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：多元函数定义、极限、连续，多元函数偏导数、全微分，复合函数及隐函数的求导法，多元函数极值与最值问题，方向导数与梯度。</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解多元函数及其极限、连续性的概念、偏导数和全微分的概念，能够计算各类函数的偏导数、全微分。 2. 能够求解多元函数极值、条件极值以及最值。 3. 通过对极值、最值的学习，能够解决简单多元函数最值的应用问题。 4. 多元函数微分学是一元函数微分学的推广与发展，培养应用类比思想来学习的创新思维。 <p>授课建议：14学时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务三 重积分（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：重积分的定义、性质和计算。</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解二重积分的定义及几何意义，了解二重积分的性质，能够求解直角坐标、极坐标下的二重积分。 2. 了解三重积分的定义、性质，能够在直角坐标、柱坐标下计算三重积分，了解球面坐标下的三重积分的计算。 3. 了解重积分的应用。 		

	<p>4. 通过对积分区域的探究，巩固数形结合的方法。</p> <p>授课建议：14 学时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务四 曲线积分与曲面积分（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：对弧长的曲线积分、对坐标的曲线积分、对面积的曲面积分、对坐标的曲面积分、格林公式、高斯公式、斯托克斯公式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解对弧长的曲线积分的定义、性质并能够计算，了解对坐标的曲线积分的定义、性质并能够计算，了解两类曲线积分的联系。 2. 了解对面积的曲面积分的定义、性质并能够计算，了解对坐标的曲面积分的定义、性质并能够计算，了解两类曲面积分的联系。 3. 掌握格林公式、积分与路径无关的条件；了解高斯公式和史托克斯公式。 <p>授课建议：12 学时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务五 无穷级数（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：常数项级数的收敛判定、正项级数的收敛判定、交错级数的收敛判定、任意项级数的收敛判定、幂级数的收敛半径、收敛域，幂级数求和，函数展开成幂级数，傅里叶级数。</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常数项级数收敛、发散以及收敛级数和的概念，能够叙述级数的基本性质和收敛的必要条件。 2. 能够利用等比级数与 p-级数的收敛性、正项级数的比较审敛法（包括极限形式）和比值审敛法判定正项级数的敛散性。 3. 能够利用交错级数和正项级数的判定准则判定任意项级数的绝对收敛与条件收敛。 4. 能够计算幂级数的收敛半径、收敛区间及收敛域，了解幂级数的性质，能够计算函数的幂级数展开，能够计算级数求和。 5. 了解傅里叶级数。 6. 通过对级数的学习，培养应用级数思想解决简单实际问题的能力。 7. 能够建立无穷级数与微积分之间的联系。 <p>授课建议：12 学时，讲练结合，线上线下结合。</p>
<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有数学类专业或相关专业硕士研究生及以上学历或具有讲师及以上职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 具备课程专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 <p>兼职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。 2. 具有丰富的高等数学教育经历。
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材以完成典型教学知识点来驱动，通过视频、实际案例和课后拓展作业等多种手段，根据学生专业所需知识的深度及广度来选取，使学生在各种教学活动任务中建立数学有用的基本意识。 2. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，根据专业领域的发展趋势，将后续课程中使用案例纳入其中。 3. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，

	<p>重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>参考教材： 《高等数学（下册）》 同济大学数学科学学院编 第8版，北京：高等教育出版社，ISBN 9787040588682。</p>
<p>评价与 考核标准</p>	<p>《高等数学》课程期末成绩满分100分，由平时过程考核与期末试卷考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的50%，期末试卷考核占期末总成绩的50%。</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分100分，由四部分组成，分别是测验、课堂表现、作业和在线学习投入。每部分满分均为100分，且每部分占平时过程考核的25%。</p> <p>具体细则考核如下： 测验：满分100分，将每学期测验成绩记录，并取平均分作为测验部分成绩； 课堂表现：满分100分，教师根据学生课堂表现（考勤、回答问题情况等）给予学生该项分数； 作业：满分100，将每学期每次作业成绩记录并取平均分； 在线学习投入：满分100分，包括阅读课程资源、讨论区发文回文等，由教学平台提供的数据计算出该项分数。</p> <p>期末试卷考核部分满分为100分。期末考试试卷由校内统一命题，试卷由主观题（计算、证明、应用）和客观题构成。期末考试成绩的考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p> <p>如有特殊情况，以上细则可根据教学实际情况适当进行调整。</p>
<p>撰写人：赵吉东</p>	<p>系（教研室）主任：赵吉东</p>
<p>学院（部）负责人：江娜</p>	<p>时间：2023年8月12日</p>

“大学物理”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	大学物理			
英文名称	University Physics			
课程编号	300301	开课学期	1	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	4	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：64； 其中理论学时：64 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	基础教学部 物理教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	高等数学	1. 掌握微积分的概念和基本思想，能够利用微积分处理简单的物理问题。 2. 掌握一元函数微分和积分的计算方法。 3. 掌握常微分方程的求解方法。 4. 掌握矢量的运算。		
后续课程				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标	毕业要求		
		4	8	
	1. 知识目标： （1）掌握描述质点运动的物理量定义及其关系，理解描述刚体定轴转动的物理量定义及其关系。 （2）掌握静电场、恒定磁场的描述，掌握电磁感应的规律。 （3）掌握简谐振动的基本特征，理解波函数的物理意义，理解波的干涉和衍射。 （4）理解光的波动性，掌握杨氏双缝干涉和薄膜干涉，了解光的衍射。 （5）理解压强、温度与分子微观量的关系及气体分子速率分布规律，理解热力学第一定律及第二定律，理解循环效率。	0.70	0.60	
	2. 能力目标： （1）具备独立获取知识的能力，学会研究问题的思路和方法。 （2）具备在专业领域跟踪新技术、新知识的能力。 （3）具备运用物理方法、物理思维解决工程技术问题的能力，能够综合利用物理知识分析船舶运输与船机修造行业中轮机工程领域的相关问题。	0.20	0.30	
3. 素养目标： （1）能够增强物理应用意识、创新意识，提高物理素养。 （2）能够树立实事求是的科学态度和辩证唯物主义的世界观。	0.10	0.10		

课程概述	<p>《大学物理》课程是理工科类各专业本科学生的一门重要的公共基础课，承担着拓宽学生知识面，提高学生基本素质以及为其专业课打下深厚物理学理论基础的任務。本课程共 64 学时，课程主要任务为：使学生对力学、电磁学、机械振动、波动、光学以及热力学的基本概念、基本原理、基本规律有较系统的认识。通过学习，训练学生运算能力和抽象思维的能力，培养学生分析问题和解决问题的能力，使学生正确认识物理学基本理论的建立和发展过程，培养学生实事求是的科学态度和辩证唯物主义的世界观，为学生学习专业知识和参加工程实践打下必要的物理理论基础。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：力学应知应会[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：质点运动的描述，牛顿定律及应用，动量定理及动量守恒定律，动能定理及机械能守恒定律，刚体定轴转动的角量描述，刚体定轴转动定律。</p> <p>学习目标：掌握位置矢量、位移、速度、加速度和角速度等物理量；能熟练地计算变力功，理解保守力做功的特点及势能的概念；掌握动能定理、动量定理、机械能守恒定律和动量守恒定律；理解转动惯量的概念及刚体绕定轴转动的转动定律。具备运用力学基本运动定律分析问题的能力，解决工程中的力学问题。</p> <p>授课建议：20 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。习题课、讨论课是启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p> <p>任务二：电磁学应知应会[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：电场强度，静电场的高斯定律，静电场的环路定理，磁感应强度，毕奥-萨伐尔定律，磁场的高斯定理，磁场的安培环路定理，电磁感应定律，动生电动势和感生电动势。</p> <p>学习目标：掌握静电场的电场强度和电势的概念及其叠加原理，掌握静电场的高斯定理和环路定理、磁场的高斯定理和安培环路定理，掌握法拉第电磁感应定律。具备分析工程问题中物理规律的能力，解决工程中电学和磁学理论相关的工程技术问题。</p> <p>授课建议：12 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。习题课、讨论课是启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p> <p>任务三：机械振动与机械波应知应会[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：简谐振动，简谐振动的应用，简谐振动的合成，机械波的产生，波速，波长，周期，平面简谐波的波函数，波的干涉，波的衍射，多普勒效应。</p> <p>教学目标：掌握简谐振动的基本特征，掌握据已知质点简谐振动方程建立平面简谐波波函数的方法，以及波函数的物理意义，理解波的干涉和衍射，掌握机械波的多普勒效应及其产生原因。具备较强地运用物理方法、物理思维解决工程技术问题的能力，解决复杂的机械工程问题。</p> <p>授课建议：12 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。习题课、讨论课是启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p> <p>任务四：光学应知应会[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：光源的发光机理，光的相干性，分波振面干涉，分振幅干涉，光的</p>

	<p>衍射。</p> <p>学习目标：掌握光程和光程差，掌握杨氏双缝干涉和薄膜干涉，了解劈尖和牛顿环的应用，了解光的衍射。具备能够综合应用光学及其与其他领域的交叉知识的能力，解决工程中的光学器件设计、光纤传导等问题。</p> <p>授课建议：,6学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p> <p>任务五：分子热运动及热力学应知应会[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：气体的状态，气体分子的热运动，理想气体的压强和温度，能量均分定理，热力学第一定律，等值过程，热力学循环和卡诺循环，热力学第二定律。</p> <p>学习目标：掌握压强、温度、内能等概念，掌握热力学第一定律，热力学第二定律和统计意义。具备较强的热力学过程的计算能力，解决工程中的能源、动力问题。</p> <p>授课建议：14学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。习题课、讨论课是启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师引导下以讨论、交流为主。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有物理学相关专业研究生学历。 2. 具有高等学校教师培训经历，并获得高校教师资格证书。 3. 熟悉专业知识和时代前沿科学，了解该专业的专业知识，并能在教学过程中灵活运用和补充。 4. 具有较强的科研创新能力，善于发现和解决物理问题。 5. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施和评价课程。
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材应符合本课程的教学要求。 2. 教材应全面、准确地阐述本课程的基本理论、基本知识。 3. 教材应突出实用性和开放性，同时要具有前瞻性和应用性。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材：</p> <p>《大学物理》(第三版)，梁志强等主编，中国水利水电出版社，ISBN:9787522614113 (上册)，9787522614106 (下册)，出版时间:2023-02，应用型本科高校建设示范教材。</p>
评价与考核标准	<p>《大学物理》课程期末总成绩满分 100 分，由平时成绩与期末考试成绩两部分构成。其中，平时成绩占期末总成绩的 50%，期末考试成绩占期末总成绩的 50%，教师可以根据实际情况调整两者权重。</p> <p>平时成绩（过程考核）：</p> <p>平时成绩以百分制计分，满分 100 分。考核方式包括：考勤、课堂表现（课堂纪律、课堂听讲认真程度、回答问题情况等）、作业（作业认真程度和正确率）和阶段性测评（随堂测试或期中测试）。其中考勤占平时成绩的 10%，课堂表现占平时成绩的 20%，作业占平时成绩的 30%，阶段性测评占平时成绩的 40%，教师可以根据实际情况调整平时成绩组成及各项权重。</p> <p>期末考试成绩（期末考核）：</p> <p>期末考试成绩以百分制计分，满分 100 分。考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p>
撰写人：杨晓玲	系（教研室）主任：杨晓玲

学院（部）负责人：江娜

时间：2023年 8月 10日

“线性代数”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	线性代数		
英文名称	Linear Algebra		
课程编号	300102	开课学期	1
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	2.5	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：40； 其中理论学时：40 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 数学教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	高等数学	熟悉空间解析几何知识，具有一定的空间想象能力。	
后续课程	概率论与数理统计		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			4
			8
	1. 知识目标 （1）理解行列式、矩阵、向量组及其相关性、相似矩阵与二次型、齐次及非齐次线性方程组的解的结构等基本概念。 （2）掌握行列式性质、矩阵运算、向量组线性相关性、矩阵相似对角化、二次型化为标准型等的基本理论。 （3）熟练掌握行列式、逆矩阵、矩阵方程、矩阵的秩、向量组的秩及其极大线性无关组、线性方程组的通解、矩阵对角化、二次型化为标准型等的计算方法。		0.5
2. 能力目标 （1）能够对行列式、矩阵、向量组、线性方程组、相似矩阵与二次型等问题进行正确的计算，理解向量空间的基本理论，具备数学理论基础、数学运算能力以及一定的抽象思维、逻辑思维能力。 （2）具备自主学习知识，搜索相关资料的能力。 （3）能够正确地分析实际问题，用准确的数学语言表达专业学习中的所求量，具备严谨的表述能力，并能通过正确的逻辑推理，建立数学模型（矩阵方程、线性方程组等），借助于计算机软件（Matlab, Maple）解决问题。		0.4	0.5
3. 素养目标 （1）能够正确认识和理解大学数学的科学意义、文化内涵、懂得数学的美和价值，用数学的眼光、思维、语言去观察、思考、表达世界，提升数学意识、数学思维。 （2）能够追求真理、勇攀科学高峰，树立实事求是的科学态度和		0.1	0.1

	辩证唯物主义的世界观。		
课程概述	<p>《线性代数》是理工科专业学生必修的一门公共基础课，在自然科学、社会科学、工程技术、军事和工农业生产等领域中有广泛的应用，也是培养学生理性思维品格和思辨能力的重要载体。课程内容以讨论有限维空间线性理论为主，具有较强的抽象性与逻辑性。本课程基本任务是学习行列式，矩阵及其运算，向量的线性相关性，矩阵的初等变换与线性方程组，相似矩阵及二次型等理论及其有关知识。当然，不同类型专业对本课程的要求和内容会有所不同。</p> <p>《线性代数》课程一般安排在大二下学期开课，共 40 学时，2.5 学分。通过对本课程的学习，使学生掌握线性代数的相关知识，能够具备一定的数学理论基础，同时具有利用数学思想和方法解决实际问题的能力；能够对线性代数问题进行正确的计算，具备数学运算能力；能够分析问题，用准确的数学语言表达专业学习中的所求量，具备严谨的表述能力；能够正确地分析实际问题，通过正确的逻辑推理，建立数学模型，借助于计算机软件（Matlab, Maple）解决问题，为学生学习后续课程打下必要的数学基础。</p>		
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一 行列式（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：行列式的定义、性质、计算方法、克拉默法则 学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握行列式的定义和行列式的性质、二至四阶行列式的计算方法，会求解简单的 n 阶行列式； 2. 能够利用克拉默法则判断线性方程组解的情况。 3. 通过行列式的引入，培养用数学语言表达所求量的思维方法；体会简洁精确、形式化语言的便捷性。 4. 根据二阶、三阶行列式定义的特征和规律通过概念演绎的方法给出 n 阶行列式的定义，初步体会演绎思想方法，助于培养学生的逻辑思维能力和直觉思维能力。 5. 通过本部分学习，体现消元法、归纳法、降次法等数学方法，理解与掌握此类数学方法有助于良好的数学思维的形成。 <p>授课建议：8 学时，建议采用多媒体和板书相结合，线上线下相结合的方式讲授，在授课过程中，要注重以学生为主体，增进师生互动，多讨论、多练习。</p> <p>任务二 矩阵及其运算（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：矩阵及其运算、逆矩阵、分块矩阵。 学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解矩阵、逆矩阵、伴随矩阵、分块矩阵等的概念， 2. 掌握矩阵的线性运算、矩阵乘法运算、矩阵转置运算、方阵的行列式以及它们的运算规律。 3. 掌握逆矩阵的性质以及方阵可逆的充分必要条件，会用伴随矩阵求可逆矩阵的逆矩阵。 4. 了解分块矩阵的运算。 5. 通过矩阵的引入，体会“优良的数学符号和生动的概念是数学思想产生的动力和钥匙”，感受从实际应用问题抽象出数再排列成特定的数学模式，演算对象由“词”到“数”再到“式”的过程，感知算法化、符号化、程序化的数学思维。 6. 通过反例的形式说明矩阵乘法没有交换律和消去律等，培养逆向思维，完善学生的知识结构，开阔思路，激发学生创造精神，提升学习思维能力。 <p>授课建议：6 学时，建议采用多媒体和板书相结合，线上线下相结合的方式讲授，在授课过程中，要注重以学生为主体，增进师生互动，多讨论、多练习。</p>		

任务三 矩阵的初等变换与线性方程组（支撑课程目标 1、2、3）

知识要点：矩阵的初等变换、矩阵的秩、线性方程组的解。

学习目标：

1. 了解初等矩阵的性质和矩阵等价的概念，理解初等矩阵、矩阵的秩的概念。
2. 熟练掌握矩阵的初等变换及用初等变换求解矩阵的秩、矩阵的逆矩阵、矩阵方程、线性方程组的方法。
3. 掌握矩阵方程建立与求解方法，培养应用矩阵思想分析和解决问题的能力。
4. 通过对本部分学习，体现分析法、建模法、化归法等数学方法，理解此类数学方法将问题“化繁为简，化难为易”的过程，有助于良好的数学思维的形成，增强利用数学方法解决实际问题的能力。

授课建议：8 学时，建议采用多媒体和板书相结合，线上线下相结合的方式讲授，在授课过程中，要注重以学生为主体，增进师生互动，多讨论、多练习。

任务四 向量组的线性相关性（支撑课程目标 1、2、3）

知识要点：向量组及其线性相关性、向量组的秩、线性方程组解的结构和求法。

学习目标：

1. 了解向量、向量等价、向量空间、基础解系等的概念以及矩阵的秩与其行(列)向量组的秩之间的关系。
2. 理解向量的线性组合与线性表示、向量组的线性相关与线性无关、向量组极大线性无关组、线性方程组解的结构、向量空间的基与维数等的概念，
3. 掌握向量组线性相关性判别、求解向量组的秩及其极大线性无关组、求解齐次与非齐次线性方程组的通解的方法。
4. 通过本部分的学习，体现分类讨论，类比思想、化归思想等，培养学生化难为易、化繁为简的解题策略和方法。
5. 初步培养学生从“形变质不变”看事物之变化、从“量变引质变”看事物之差异、从“对立统一”看事物之联系、从“否定之否定”看事物之发展，体验线性代数的抽象美、逻辑美、形式美等，提高辩证思维能力和应用能力。

授课建议：10 学时，建议采用多媒体和板书相结合，线上线下相结合的方式讲授，在授课过程中，要注重以学生为主体，增进师生互动，多讨论、多练习。

任务五 相似矩阵及二次型（支撑课程目标 1、2、3）

知识要点：向量的内积及正交性、方阵的特征值与特征向量、相似矩阵、对称矩阵的对角化、二次型。

学习目标：

1. 了解向量内积、相似矩阵、正交矩阵、二次型及其秩、二次型的标准形、规范形等概念及惯性定理、正定二次型和对应矩阵的正定性及其判别法。
2. 理解方阵特征值与特征向量、向量空间正交基、规范正交基等概念、
3. 掌握方阵特征值的性质、计算矩阵特征值和特征向量的方法、将矩阵化为相似对角矩阵的方法、将线性无关向量组化为规范正交基的施密特(Schmidt)方法、用正交变换、配方法将二次型化为标准形的方法。
4. 通过本部分的学习，进一步体会归纳思想、类比思想的重要性，引导学生将知识系统化，培养学生通过阅读、观察、分析、猜想来探索规律的能力，以及建立事物之间横向联系，培养学生善于联想，触类旁通，灵活应用知识的能力。

5. 初步培养学生利用数学语言，将实际问题抽象成数学问题，并应用合理的数学方法进行求解，进而转化成对现实问题的求解、解释和预测等的数学建模能力。

授课建议：8 学时，建议采用多媒体和板书相结合，线上线下相结合的方式讲

	授，在授课过程中，要注重以学生为主体，增进师生互动，多讨论、多练习。
师资标准	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有数学类专业或相关专业硕士研究生及以上学历或具有讲师及以上职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 具备课程专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 <p>兼职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。 2. 具有丰富的高等数学教育经历。
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材以完成典型教学知识点来驱动，通过视频、实际案例和课后拓展作业等多种手段，根据理工类专业学生所需知识的深度及广度来选取，使学生在各种教学活动任务中建立数学有用的基本意识。 2. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，根据理工科专业领域的发展趋势，将后续课程中使用的相关课程案例纳入其中。 3. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材：</p> <p>《工程数学——线性代数》第七版， 同济大学数学科学学院编， 高等教育出版社， ISBN: 9787040592931.（“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材）。</p>
评价与考核标准	<p>《线性代数》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程性考核与期末试卷终结性考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 40%，期末试卷考核占期末总成绩的 60%。</p> <p>平时过程考核以百分制计，满分 100 分。平时过程考核分为课堂表现、在线学习投入、阶段测试和作业四个部分，依据权重核定最终分数。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现：满分 100 分，教师根据学生课堂表现（如上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题正确率、主动作答、出勤等）情况记录学生该项分数，对于出勤率过低的学生，考核成绩按照相应比例折算；</p> <p>在线学习投入：满分 100 分，包括阅读课程资源、微课资源学习、讨论区发文回文等，由线上教学平台提供的数据核算该项分数；</p> <p>阶段测试：满分 100 分，将章节测试成绩记录，并依据权重核定最终分数作为阶段测试成绩；</p> <p>作业：满分 100 分，根据作业难度或知识要求灵活设置作业分数，最终根据比重核定最终作业成绩。</p> <p>期末试卷考核部分满分为 100 分。期末考试试卷由校内统一命题，试卷由主观题（计算、证明、应用）和客观题构成。期末考试成绩的考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p> <p>如有特殊情况，以上细则可根据教学实际情况适当进行调整。</p>
撰写人：王胜寨	系（教研室）主任：赵吉东
学院（部）负责人：江娜	时间：2023 年 8 月 13 日

“概率论与数理统计”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	概率论与数理统计		
英文名称	Probability and Statistics		
课程编号	300103	开课学期	2
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课
课程学分	3	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：48 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	威海校区基础教学部 数学教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	高等数学	1. 熟练掌握一元、二元函数的微积分的计算。 2. 熟练应用积分上限函数的定理。	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			4 8
	1. 知识目标 （1）掌握事件的关系和运算、概率的性质和计算方法。 （2）掌握离散型随机变量的分布律和连续型随机变量的概率密度，随机变量的分布函数，以及重要的随机变量分布，随机变量函数分布、边缘分布、独立性并会解决相应的概率计算问题。 （3）掌握随机变量的数字特征的计算方法和相关性质。 （4）理解切比雪夫不等式、大数定律和中心极限定理。 （5）理解数理统计的基本知识。 （6）掌握参数估计法和假设检验的方法。		0.5 0.3
	2. 能力目标 （1）具备数学思维，具有数学表达、数学运算的能力。 （2）具备一定的抽象思维及逻辑思维能力。 （3）具备自主学习知识、搜索相关资料的能力。 （4）具有较强的分析问题、解决问题的能力。能够利用概率论与数理统计的相关知识进行分析、建模、求解，解决轮机工程领域相关问题。		0.4 0.6
3. 素养目标 （1）具有踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越、脚踏实地的工作精神。 （2）具有科学审美意识。 （3）具有科学的思维方法及主动探索、勇于发现的科学精神。		0.1 0.1	

课程概述	<p>《概率论与数理统计》是航运学院学生的一门必修公共基础课，与其第一学期的《高等数学》课程衔接。通过本课程的学习，使学生掌握概率论与数理统计的基本知识，具备一定的数学理论基础，能够对概率论与数理统计中的问题进行正确的计算，具备数学运算能力；能够分析问题，用准确的数学语言表达专业学习中的所求量，具备严谨的表述能力；能够正确地分析实际问题，通过正确的逻辑推理，建立数学模型，并借助于计算机软件（Matlab, SPSS 等）进行模型求解。</p> <p>《概率论与数理统计》课程是轮机工程（3+2 贯通培养）专业学生的公共基础课，在第二学期开设，共计 48 课时，3 学分。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一： 随机事件及其概率（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点： 随机事件的定义、事件的关系和运算、概率的定义和性质、古典概型、几何概型、条件概率、乘法定理、全概率公式、贝叶斯公式、独立性、独立试验序列</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解随机事件的概念，掌握事件之间的关系和运算； 2. 通过随机事件关系与运算的学习，培养学生运用数学方式表达问题的能力； 3. 会用概率的性质、条件概率、全概率公式、贝叶斯公式及独立性计算概率； 4. 掌握独立试验序列下相关概率的求解方法； 5. 通过随机事件及其概率的学习，培养学生应用概率解决实际问题的能力； 6. 通过本任务学习，培养学生的数学思维、数学运算能力； 7. 通过本任务学习，培养学生吃苦耐劳、脚踏实地的工作精神以及主动探索、勇于发现的科学精神。 <p>授课建议：课堂讲授 8 课时，习题课 2 课时，共 10 课时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务二： 随机变量及其分布（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点： 随机变量的定义、离散随机变量的概率分布、连续随机变量的概率密度、分布函数、几种常见分布、一维随机变量函数的分布</p> <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解离散型随机变量（包括一维和二维）及其概率分布的概念，掌握二项分布、泊松分布及其应用； 2. 理解分布函数的定义和性质； 3. 理解连续型随机变量（包括一维和二维）及其概率密度的概念，掌握概率密度与分布函数的性质以及用密度求概率的方法，掌握均匀分布、指数分布、正态分布及其应用； 4. 掌握二维随机变量的边缘分布以及独立性； 5. 掌握一维随机变量和二维随机变量函数的分布求法； 6. 通过本任务学习启迪学生的科学审美意识，培养学生的抽象思维、逻辑思维、自主学习能力以及利用该部分内容解决实际问题的能力； 7. 培养学生具有踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越、脚踏实地的工作精神。 <p>授课建议：课堂讲授 16 课时，习题课 2 课时，共 18 课时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务三： 随机变量的数字特征（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点： 随机变量的数学期望、方差、协方差、相关系数、矩</p> <p>学习目标：</p>

<p>1. 理解随机变量的数学期望、方差、协方差、相关系数、矩的概念；</p> <p>2. 掌握随机变量的数学期望、方差、协方差、相关系数、矩的计算；</p> <p>3. 掌握随机变量的各种数字特征的相关性质；</p> <p>4. 掌握几类常见分布的数学期望和方差；</p> <p>5. 通过对各种数字特征的学习培养学生的运算能力，以及利用其实际意义对专业问题提出合理对策建议的能力；</p> <p>6. 通过方差的学习培养学生科学的思维方法及主动探索、勇于发现的科学精神。</p> <p>授课建议：课堂讲授 6 课时，共 6 课时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务四：大数定律、中心极限定理（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：切比雪夫不等式、大数定律、列维中心极限定理、拉普拉斯中心极限定理</p> <p>学习目标：</p> <p>1. 了解大数定律的思想内涵，理解切比雪夫不等式、列维中心极限定理、拉普拉斯中心极限定理；</p> <p>2. 掌握用切比雪夫不等式估计相关概率的范围，掌握用列维中心极限定理和拉普拉斯中心极限定理求事件的概率；</p> <p>3. 通过本任务学习，培养学生针对具体问题进行分析、建模、求解的能力，使学生具备创新意识和探索精神。</p> <p>授课建议：课堂讲授 2 课时，共 2 课时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务五：数理统计的基本知识（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：总体、样本、统计量、正态总体下常用统计量的分布</p> <p>学习目标：</p> <p>1. 理解总体、样本、统计量、样本均值和样本方差的概念，并会用计算器计算样本均值和样本方差；</p> <p>2. 了解三大统计分布的定义和性质，了解分位点的概念并会查表计算；</p> <p>3. 了解正态总体的某些常用抽样的分布；</p> <p>4. 通过学习，培养学生运用概率统计的概念方法表达实际问题的能力。</p> <p>授课建议：课堂讲授 2 课时，共 2 课时，讲练结合，线上线下结合。</p> <p>任务六：参数估计和假设检验（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：点估计、区间估计、假设检验</p> <p>学习目标：</p> <p>1. 掌握矩估计和极大似然估计法以及点估计的评价标准；</p> <p>2. 了解区间估计的概念，会求单个正态总体参数的置信区间；</p> <p>3. 理解假设检验的基本思想，掌握假设检验的基本步骤；</p> <p>4. 掌握单个正态总体的均值和方差的假设检验方法；</p> <p>5. 通过学习，培养针对具体问题建立数学模型、求解数学模型的能力，为专业问题提供理论支撑；</p> <p>6. 培养学生的踏实严谨的工作精神以及科学的思维方法。</p> <p>授课建议：课堂讲授 8 课时，习题课 2 课时，共 10 课时，讲练结合，线上线下结合。</p>
--

<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有数学类专业或相关专业硕士研究生及以上学历或具有讲师及以上职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 具备课程专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 <p>兼职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。 2. 具有丰富的概率论与数理统计教学经验。
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材以完成典型教学知识点来驱动，通过视频、实际案例和课后拓展作业等多种手段，根据学生专业所需知识的深度及广度来选取，使学生在各种教学活动任务中建立数学有用的基本意识。 2. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，根据专业领域的发展趋势，将后续课程中使用案例纳入其中。 3. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材：</p> <p>《概率论与数理统计》孟艳双等编，中国水利水电出版社，978-7-5226-1106-8，2022年11月，应用型本科高校建设示范教材。</p>
<p>评价与考核标准</p>	<p>《概率论与数理统计》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末试卷考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末试卷考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分，由四部分组成，分别是测验、课堂表现、作业和课前课后学习投入。每部分满分均为 100 分，且每部分占平时过程考核的 25%。</p> <p>具体细则考核如下：</p> <p>测验： 满分 100 分，将每学期测验成绩记录，并取平均分作为测验部分成绩；</p> <p>课堂表现： 满分 100 分，教师根据学生考勤、课堂表现情况给与学生该项分数；</p> <p>作业： 满分 100 分，将每学期每次作业成绩记录并取平均分；</p> <p>在线学习投入： 满分 100 分，该部分由教学平台提供的数据计算出该项分数。</p> <p>期末试卷考核部分满分为 100 分。期末考试试卷由校内统一命题，试卷由主观题和客观题构成。期末考试成绩的考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p> <p>如有特殊情况，以上细则可根据教学实际情况适当进行调整。</p>
<p>撰写人：胡小璠系（教研室）主任：赵吉东</p>	
<p>学院（部）负责人：江娜时间：2023 年 8 月 10 日</p>	

“人工智能基础”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	人工智能基础			
英文名称	Foundation of Artificial Intelligence			
课程编号	300204	开课学期	1	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	基础教学部 物理教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程	计算机技术基础（Python）			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求	
			8	10
	1. 知识目标： （1）掌握人工智能的基本概念、发展历史、研究流派和应用领域。 （2）掌握经典概念理论、命题逻辑、谓词逻辑及经典集合。 （3）掌握知识表示概念，理解产生式表示、框架表示、状态空间表示方法，了解知识图谱概念。 （4）掌握搜索的概念，理解盲目搜索、启发式搜索的基本过程，了解博弈搜索。 （5）理解机器学习的概念、掌握监督学习、无监督学习相关算法，了解半监督学习及强化学习。	0.70	0.80	
	2. 能力目标： （1）具备独立获取知识的能力，学会研究问题的思路和方法，增强独立思考的能力，能够不断地扩展知识面，更新知识结构。 （2）具备人工智能的基本入门知识和思维，通过学习使学生从人工智能的角度去研究应用、分析、思考和解决问题。 （3）具有在专业领域跟踪新理论、新知识、新技术的能力，能适应专业发展的知识需求。	0.20	0.15	
3. 素养目标： （1）能够增强人工智能基本方法应用意识，提高科学素养和创新素养。 （2）能够树立实事求是的科学态度和辩证唯物主义的世界观。	0.10	0.05		

课程概述	<p>《人工智能基础》是面向全校各专业本科学生的一门重要的公共基础课，承担着拓宽学生知识面，提高学生基本素质以及为其专业课打下深厚计算机理论思维基础的任务。本课程共 16 学时，以理论讲解为主，通过穿插大量的实例使学生能够快速理解掌握相关内容。该课程主要解释人工智能的基本入门知识，通过学习使学生了解人工智能的基本知识和思维方法，调动学生从人工智能的角度去思考和解决问题，培养学生分析问题和解决问题的能力，为各学科各专业学生创新创业和各专业的“人工智能+”奠定基础。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：绪论[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：人工智能的基本概念、发展历史、研究流派和应用领域。 学习目标：掌握人工智能的基本概念；熟悉人工智能的发展历史；掌握人工智能的研究流派；熟悉人工智能的应用领域。具备有人工智能的基本知识，了解人工智能的发展趋势。 授课建议：1 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。通过问答启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p> <p>任务二：概念表示[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：经典概念理论、命题逻辑、谓词逻辑及经典集合。 学习目标：掌握经典概念基本理论知识；理解命题逻辑，掌握谓词逻辑；了解经典集合理论。具备有逻辑推理能力，能够使用谓词进行简单的逻辑推理。 授课建议：2 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。通过问答启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。</p> <p>任务三：知识表示[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：知识表示概念、产生式表示、框架表示、状态空间表示及知识图谱。 教学目标：掌握知识表示相关概念；掌握产生式表示；掌握框架表示；理解状态空间表示；了解知识图谱相关概念。 授课建议：2 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。通过问答启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。</p> <p>任务四：搜索技术[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：搜索的概念、盲目搜索、启发式搜索和博弈搜索。 学习目标：掌握搜索的基本概念；掌握盲目搜索中得深度优先搜索和广度优先搜索；理解启发式搜索；了解博弈搜索。 授课建议：2 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。通过问答启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师的引导下以讨论、交流为主。</p> <p>任务五：机器学习[支撑课程目标 2, 3] 知识要点：机器学习概念、监督学习、无监督学习、半监督学习及强化学习。 学习目标：掌握机器学习的相关概念；掌握监督学习的概念和常用算法包括 KNN, DT, SVM；掌握无监督学习概念和 K-means 算法；了解半监督学习的相关概念；了解强化学习相关概念。具有运用机器学习算法能力，解决生活中的实际问题。 授课建议：4 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。通过问答启迪学生思维，培养学生提出、分析、解决问题能力的重要教学环节，并应在教师</p>

	<p>引导下以讨论、交流为主。</p> <p>任务六：人工智能应用[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：图像处理和自然语言处理。</p> <p>学习目标：了解图像处理中的基本概念和相关应用；了解自然语言处理的基本概念和相关应用；</p> <p>授课建议：2 学时，采用讲授式、启发式、讨论式等多种教学方法。鼓励通过网络资源、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有计算机相关专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。 2. 具有高等学校教师培训经历，并获得高校教师资格证书。 3. 熟悉专业知识和时代前沿科学，了解该专业的专业知识，并能在教学过程中灵活运用和补充。 4. 具有较强的科研创新能力，有扎实的人工智能理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势。 5. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施和评价课程。
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材应符合本课程的教学要求。 2. 教材应全面、准确地阐述本课程的基本理论、基本知识。 3. 教材应突出实用性和开放性，同时要具有前瞻性和应用性。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材：</p> <p>《人工智能导论》，李德毅，中国科学技术出版社，9787504681195，2018.08</p>
评价与考核标准	<p>《人工智能基础》课程期末总成绩满分 100 分，由平时成绩与期末考试成绩两部分构成。其中，平时成绩占期末总成绩的 50%，期末考试成绩占期末总成绩的 50%，教师可以根据实际情况调整两者权重。</p> <p>平时成绩（过程考核）：</p> <p>平时成绩以百分制计分，满分 100 分。考核方式包括：课堂表现（课堂纪律、课堂听讲认真程度、回答问题情况等）、作业（作业认真程度和正确率）和优慕课在线学习统计。其中考勤占平时成绩的 30%，课堂表现占平时成绩的 20%，项目式作业占平时成绩的 50%，教师可以根据实际情况调整平时成绩组成及各项权重。</p> <p>期末考试成绩（期末考核）：</p> <p>期末考试成绩以百分制计分，满分 100 分。考核方式主要是知识应用性试卷，通过试卷评分进行评价。</p>
撰写人：陈珍锐	系（教研室）主任：杨晓玲
学院（部）负责人：江娜	时间：2023 年 8 月 10 日

“计算机技术基础（python）”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	计算机技术基础（python）			
英文名称	Foundations of Computer Technology（python）			
课程编号	300201	开课学期	2	
课程性质	公共基础课	课程属性	必修课	
课程学分	3	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：24 实验实践学时：0 上机学时：24			
开课单位	基础教学部 物理教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			8	10
	1. 知识目标： （1）掌握 Python 语言的基本概念、语法、语义和数据类型的使用特点，理解描述刚体定轴转动的物理量定义及其关系。 （2）掌握最基本算法的设计与实现方法。 （3）掌握 Python 语言程序设计的方法及编程技巧，掌握程序的设计、实现、调试、测试过程。 （4）理解面向对象的程序设计，掌握模块化程序设计，理解团队合作的重要性。 （5）理解计算思维、循环结构、函数、对象、继承、多态等概念，掌握编程技巧的编程方法。	0.80	0.60	
	2. 能力目标： （1）具备独立获取知识的能力，学会研究问题的思路和方法，增强独立思考的能力，能够不断地扩展知识面，更新知识结构。 （2）具备正确使用 Python 语言编写程序并调试程序的能力，解决实际问题中的简单的程序分析问题。	0.15	0.30	
3. 素养目标： （1）能够提升全局思维与系统思维。 （2）能够增强信息技术的素养，提升计算思维。	0.05	0.10		

课程概述	<p>《计算机技术基础（python）》课程是理工科类各专业本科学生的一门重要的公共基础课，承担着拓宽学生知识面，提高学生基本素质以及为其专业课打下深厚计算机技术基础的任务。本课程共 48 学时，本课程是该专业学生计算机类公共基础课，课程通过学习 Python 语言程序开发工具的基本使用方法，使学生掌握 Python 语言程序设计的语法，能使用 Python 语言编程解决简单问题，同时掌握结构化程序设计方法。</p> <p>课程通过学习 Python 程序开发的基本方法，使学生能够掌握程序设计的基本概念，调动学生学习计算机编程的热情，为各学科各专业学生创新创业提供信息化应用的基础。课程主要讲授内容有：（1）课程介绍（2）Python 程序设计入门（3）程序控制（4）列表、元组、字典、集合（5）函数、模块（6）面向对象程序设计（7）绘图项目（8）微信数据分析项目（9）文件（10）网页数据抓取及处理项目。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：概述程序设计[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：计算机发展、Python 语言简介、Python 编程环境的搭建 学习目标：了解计算机发展过程及软硬件基础知识；了解 Python 语言的基础知识；掌握 Python 编程环境的搭建及编程方法； 授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务二： Python 程序设计入门[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：标示符、关键字、数据类型、常量与变量、运算符与表达式、赋值语句、基本输入/输出、字符串操作、Python 内置函数。 学习目标：掌握标示符、关键字和数据类型的概念；能够正确定义使用常量变量，能够正确使用运算符书写表达式；掌握赋值语句和基本输入输出语句；理解字符串的存储方式，能够正确对字符串进行切片和相关运算；了解 Python 常用内置函数，具备编写简单顺序结构程序的能力，解决实际问题中的简单的程序分析问题。 授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务三：Python 常用语句[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：选择结构、循环结构。 学习目标：能够正确使用选择结构编写程序；掌握 while 语句的书写方法，掌握常用循环程序设计方法；掌握 for 语句的基本使用方法，掌握 break、continue 和 pass 语句的使用方法；了解循环嵌套的概念和基本程序设计方法。具备编写控制语句的能力，解决实际问题中的选择分支问题。 授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务四：字符串[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：字符串基本概念、字符串输入输出、访问字符串、内建函数和基本操作案例 学习目标：理解字符串的定义、转义字符，字符串的切片和内建函数，掌握案例程序设计和分析；具备信息存储分析处理的能力，解决实际问题中的信息处理问题。 授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务五：列表、元组、字典、集合[支撑课程目标 1, 2, 3] 知识要点：列表、元组、字典、集合的基本概念和基本操作案例 学习目标：理解列表的概念，能够创建删除列表，能够正确对列表元素进行访问等操作；理解元组的概念，能够创建删除元组，能够正确使用元组进行基本操作；理解字典的概念，能够创建删除字典，能够正确使用字典进行基本操作；理解集合的概念，能够正确使用集合进行基本操作。</p>

	<p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务六：Python 函数[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：函数的基本结构、函数调用过程中的参数传递、匿名参数、局部变量和全局变量。</p> <p>学习目标：掌握函数的基本结构；理解函数的参数传递过程；理解匿名函数的定义、特征和使用方法；理解变量的作用域，掌握局部变量、全局变量的定义方法。具备模块化解决问题的能力，解决复杂共促成问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务七：Python 文件操作[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：文件的打开、关闭、读写。</p> <p>学习目标：掌握文件模式、输入输出流；掌握文件的读写应用。具备文件处理的能力，解决复杂工程问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务八：异常[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：异常概念、异常类、异常处理、异常捕获。</p> <p>学习目标：掌握异常的常用种类；掌握异常处理方式。具备异常处理的能力，解决复杂工程问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务九：Python 模块[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：模块的定义、模块的导入方法、第三方库、包的引入和使用。</p> <p>学习目标：理解模块的、导入方法；掌握第三方库和包的基本使用方法。具备利用第三方库问题的能力，解决复杂工程问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，4 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务十：面向对象程序设计[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：面向对象程序设计思想、类的定义和使用</p> <p>学习目标：了解面向对象程序设计思想；了解类的定义和使用。具备使用函数解决问题的能力，解决模块化程序设计问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p> <p>任务十一：继承[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：、类的继承与方法重载。</p> <p>学习目标：了解类的继承与方法重载。具备使用函数解决问题的能力，解决模块化程序设计问题。</p> <p>授课建议：2 学时课堂演示，2 学时上机，课下慕课学习。</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：Python 程序设计入门[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：Python 编程环境的搭建、标示符、关键字、数据类型、常量与变量、运算符与表达式、赋值语句、基本输入/输出、字符串操作、Python 内置函数</p> <p>学习目标：1. 掌握 Python 编程环境的搭建及编程方法；2. 能够正确定义使用常量变量，能够正确使用运算符书写表达式；3. 能够正确使用赋值语句和基本输入输出语句；4. 能够正确对字符串进行切片和相关运算；6. 能够使用 Python 常用内置函数进行程序设计</p> <p>授课建议：4 学时上机。</p> <p>任务二：程序控制[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：选择结构、循环结构</p> <p>学习目标：1. 能够正确使用选择结构编写程序；2. 掌握 while 语句的书写方法，</p>

	<p>掌握常用循环程序设计方法；3. 掌握 for 语句的基本使用方法，掌握 break、continue 和 pass 语句的使用方法；4. 了解循环嵌套的基本程序设计方法。</p> <p>授课建议：4 学时上机。</p> <p>任务三：列表、元组、字典、集合[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：列表、元组、字典、集合的基本概念和基本操作案例</p> <p>学习目标：1. 能够创建删除列表，能够正确对列表元素进行访问等操作；2. 能够创建删除元组，能够正确使用元组进行基本操作；3. 能够创建删除字典，能够正确使用字典进行基本操作；4. 能够正确使用集合进行基本操作。</p> <p>授课建议：2 学时上机。</p> <p>任务四：函数、模块[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：函数的基本结构、函数调用过程中的参数传递、匿名参数、局部变量和全局变量、模块的定义、模块的导入方法、第三方库、包的引入和使用</p> <p>学习目标：1. 能够在程序中正确定义和调用函数；2. 能够定义和调用带参数的函数；3. 能够定义调用匿名函数；4. 能够正确使用局部变量、全局变量；5. 能够正确导入模块、第三方库和包。</p> <p>授课建议：2 学时上机。</p> <p>任务五：面向对象程序设计[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：面向对象程序设计思想、类的定义和使用、类的继承与方法重载</p> <p>学习目标：1. 能够正确定义和使用类、对象；2. 能够正确使用类的继承与方法的重载。</p> <p>授课建议：4 学时上机。</p> <p>任务六：绘图项目[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：Turtle 模块、numpy 模块、项目打包方法</p> <p>学习目标：1. 能够使用 turtle 模块进行绘图程序的编写；2. 能够正确对 python 程序进行打包。</p> <p>授课建议：2 学时上机。</p> <p>任务七：微信数据分析项目[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：wxpy 模块、pyplot 模块</p> <p>学习目标：1. 能够正确导入并使用 wxpy 模块；2. 能够使用 pyplot 模块绘图；。</p> <p>授课建议：2 学时上机。</p> <p>任务八：文件[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：文件的基本操作、csv 格式文件的基本操作、文件和目录的基本操作</p> <p>学习目标：1. 能够正确操作 csv 格式文件；3. 能够使用 Python 正确创建、删除文件和目录。</p> <p>授课建议：2 学时上机。</p> <p>任务九：网页数据下载与处理项目[支撑课程目标 1, 2, 3]</p> <p>知识要点：网络数据获取、分词数据和词云分析</p> <p>学习目标：1. 能够使用 urllib 模块进行数据爬取；2. 能够使用 pandas 模块进行数据处理。</p> <p>授课建议：2 学时上机</p>
实验仪器设备要求	计算机，安装运行 Anaconda, Pycharm 每人 1 台。

思政限选课

“中国共产党与中国道路”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	中国共产党与中国道路			
英文名称	The Communist Party of China and The Chinese Road			
课程编号	300406	开课学期	2	
课程性质	思政限选课	课程属性	选修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	基础教学部 政治教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求	
			1	
	1. 知识目标： （1）掌握党和国家发展史上的主要人物、事件、重要成就，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想重要理论，理解中国人民选择马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义的历史必然性。 （2）掌握改革开放以来发展成就，掌握邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等重要理论。理解中国选择改革开放的历史必然性和走中国特色社会主义道路的必然性。 （3）掌握进入新时代后呈现的新特征和面对的新任务，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想理论，理解中国所处历史方位，理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。		0.4	
	2. 能力目标： （1）具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点、方法分析解决重大理论热点问题的能力，与党和政府保持高度一致。 （2）具备承担历史责任和社会责任，为全面建设社会主义现代化国家而奋斗的行动能力。 （3）具备对职业角色的把握能力以及对社会角色的适应能力；具备独立学习能力、敏锐的洞察力、深刻的理解力；具备创新意识、协作精神和深厚的人文素养。		0.4	
3. 素养目标：		0.2		

	<p>(1) 能够树立科学的世界观、人生观、价值观。</p> <p>(2) 能够坚定马克思主义信仰、中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，树立听党话、跟党走的思想自觉。</p> <p>(3) 能够形成为交通强国、航运强国建设奉献的精神意志。</p>				
课程概述	<p>本课程为全校思政限选课，为全面落实习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神和《中共中央关于在全党开展党史学习教育的通知》的部署安排，在大中小学思政课中开展以党史教育为重点的“四史”教育，故开设本课程。鉴于高校大学生的知识储备，本课程主要选取党史中的重大理论问题，进行深入分析、集中讲授，突出科学性、理论性、学术性。</p>				
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：中国共产党的创建与中国革命新道路的探索（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：近代中国社会的性质与主要历史任务、中国共产党成立的必然性、中国革命新道路、新民主主义革命理论。</p> <p>学习目标：通过学习近代中国社会的性质与主要历史任务，中国共产党相对之前政党的特性以及优越性，阐明中国共产党成立的必然性。通过学习毛泽东对中国革命道路所进行的艰辛探索，梳理马克思主义中国化的理论进程，从理论、实践等层面阐述走革命新道路的必要性，理解中古共产党是如何在这一进程中找到中国革命新道路、形成新民主主义革命理论。通过学习具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点、方法分析解决重大理论热点问题的能力，与党和政府保持高度一致；具备承担历史责任和社会责任，为全面建设社会主义现代化国家而奋斗的行动能力；具备对职业角色的把握能力以及对社会角色的适应能力；具备独立学习能力、敏锐的洞察力、深刻的理解力；具备创新意识、协作精神和深厚的人文素养。通过学习能够树立科学的世界观、人生观、价值观；能够坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，树立听党话、跟党走的思想自觉；能够形成为交通强国、航运强国建设奉献的精神意志。</p> <p>授课建议：建议 8 学时。授课方式主要为课堂讲授，适当结合教师导读、学生讨论、翻转课堂、播放视频导学等教学方法。</p> <p>任务二：社会主义制度的建立与中国特色社会主义的开创（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：社会主义改造的基本完成和社会主义制度的建立、改革开放后取得的成就、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等重要理论。</p> <p>学习目标：通过学习社会主义制度的建立与社会主义建设的探索和曲折发展，理解中国人民选择社会主义的历史必然性；通过学习改革开放后的发展成就，以及邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等重要理论成果，理解中国改革开放和走中国特色社会主义道路的必然性。通过学习具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点、方法分析解决重大理论热点问题的能力，与党和政府保持高度一致；具备承担历史责任和社会责任，为全面建设社会主义现代化国家而奋斗的行动能力；具备对职业角色的把握能力以及对社会角色的适应能力；具备独立学习能力、敏锐的洞察力、深刻的理解力；具备创新意识、协作精神和深厚的人文素养。通过学习能够树立科学的世界观、人生观、价值观；能够坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，树立听党话、跟党走的思想自觉；能够形成为交通强国、航运强国建设奉献的精神意志。</p> <p>授课建议：建议 6 学时。授课方式主要为课堂讲授，适当结合教师导读、学生</p>				

	<p>讨论、翻转课堂、播放视频导学等教学方法。</p> <p>任务三：中国特色社会主义进入新时代（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：新时代历史方位、习近平新时代中国特色社会主义思想理论。</p> <p>学习目标：通过学习进入新时代后呈现的新特征，面对的新任务，理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑，充分理解中国所处的历史方位。通过学习习近平新时代中国特色社会主义思想的内容和意义，理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论。通过学习具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点、方法分析解决重大理论热点问题的能力，与党和政府保持高度一致；具备承担历史责任和社会责任，为全面建设社会主义现代化国家而奋斗的行动能力；具备对职业角色的把握能力以及对社会角色的适应能力；具备独立学习能力、敏锐的洞察力、深刻的理解力；具备创新意识、协作精神和深厚的人文素养。通过学习能够树立科学的世界观、人生观、价值观；能够坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，树立听党话、跟党走的思想自觉；能够形成为交通强国、航运强国建设奉献的精神意志。</p> <p>授课建议：建议 2 学时。授课方式主要为课堂讲授，适当结合教师导读、学生讨论、翻转课堂、播放视频导学等教学方法。</p>
<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历，或讲师及以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识，能够在教学中适当引入轮机工程（3+2 贯通培养）专业的相关内容。 <p>兼职教师要求：</p> <p>应具有较高的马克思主义理论素养，具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用的标准：</p> <p>按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》要求选用教材，教材体现政治性、思想性、科学性和实用性以及时效性的有机统一。教材具体信息如下所示：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材名称：论中国共产党历史 作者：习近平 出版社：中央文献出版社 书号：987-7-5073-4805-7 出版时间：2021 年 2 月 2. 教材名称：中国共产党简史 主编：本书编写组 出版社：人民出版社 中共党史出版社 书号：978-7-01-023203-4 出版时间：2021 年 2 月
<p>评价与考核标准</p>	<p>课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分。主要由三部分组成，分别是课堂表</p>

	<p>现、课程作业、小组汇报，每部分满分均为 100 分，其中课堂表现占平时过程考核的 25%，课程作业占平时过程考核的 25%，小组汇报占平时过程考核的 50%。具体细则考核如下：</p> <p> 课堂表现部分：满分 100 分，出勤和课堂表现各占 50 分。缺勤一次扣 10 分，缺勤三次以上到课情况为 0 分；课堂表现部分教师根据学生课堂表现（如上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给予学生该项分数。</p> <p> 课程作业部分：满分 100 分，教师根据学生提交作业情况给予学生该项分数。</p> <p> 小组汇报部分：满分 100 分，教师根据学生小组展示汇报情况给予学生该项分数。</p> <p> 任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p> 期末考试：</p> <p> 期末考试以百分制计分，满分 100 分。教师根据学生提交专题论文情况给予学生该项分数。</p>
撰写人：武莲莲	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：江娜	时间：2023 年 8 月 15 日

“新中国史的回顾与展望”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	新中国史的回顾与展望			
英文名称	Review and Prospect of the People's Republic of China			
课程编号	300407	开课学期	2	
课程性质	思政限选课	课程属性	选修	
课程学分	1	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)	
课程学时	总学时：16；其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	基础教学部政治教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			1	
	1. 知识目标： （1）掌握新中国成立、社会主义基本制度在中国的确立、社会主义建设在探索中曲折发展、中国特色社会主义的开创与接续发展、中国特色社会主义进入新时代等历史知识。 （2）掌握中国近现代轮机工程领域的发展史。		0.4	
	2. 能力目标： （1）具备科学认识历史与现实的能力，能够自觉抵制历史虚无主义的影响。 （2）具备思考中国人民选择马克思主义、选择中国共产党和选择中国特色社会主义道路的历史必然性的能力。		0.3	
3. 素养目标： （1）能够树立正确的世界观、人生观、价值观，增强时代责任感和历史使命感。 （2）能够坚定“四个自信”，增强重视历史、借鉴历史的意识。 （3）能够坚定成为担当民族复兴大任时代新人的信念。 （4）能够厚植爱国主义情怀，拥有正确的政治立场。		0.3		
课程概述	《新中国史的回顾与展望》课程是对大学生进行马克思主义理论教育的一门思政限选课。课程教学的主要任务是使学生了解 1949 年新中国成立以来，中国共产党带领中国人民创造了波澜壮阔、惊天动地的历史，中国发生了翻天覆地的变化。此外，使学生了解新中国成立之后社会主义发展的历史进程及其内在规律，了解国史、国情，树立正确的历史观，深刻领会历史和人民怎样选择了社会主义，怎样选择了改革开放，从而使学生确立并坚定对社会主义，特别是对中国特色社会主义的政治			

	信念。
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一 从新中国成立到改革开放（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：中华人民共和国的建立与巩固（祖国大陆的统一；清除匪患与镇压反革命运动）；社会改革全面展开（土地改革，基本禁绝娼赌毒，推行新婚姻制度，开展三反、五反运动）；恢复国民经济；独立自主外交和抗美援朝；社会主义政治制度的建立；一五计划与三大改造；社会主义建设的艰辛探索和曲折发展。</p> <p>学习目标：通过本部分内容的学习，学生能够总体了解新民主主义革命的历史进程；能够认识到社会主义道路是历史和人民的必然选择；了解社会主义制度确立以后中国对自己的社会主义道路的初步探索，实现马克思主义同中国实际的第二次结合；明确中国共产党领导全国人民建设社会主义取得的巨大成就，坚定走中国特色社会主义道路的决心和信心。同时，能够认识由于领导社会主义建设历史不长，缺乏经验，再加上对社会主义建设规律认识不深等多种因素，党在这一历史时期犯了“左”倾错误。正确认识这些错误的实质，正确分析犯这些错误的原因，正确评价党的历史。</p> <p>授课建议：主要为课堂讲授（精讲），适当结合教师导读和学生讨论等教学方式，6 学时。</p> <p>任务二 从改革开放到把中国特色社会主义推向 21 世纪（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：党和国家工作重点转移与改革开放的起步；建设有中国特色的社会主义；开创社会主义现代化建设新局面；沿着有中国特色的社会主义道路前进；在严峻考验中深化改革开放；确立社会主义市场经济体制目标；总体小康目标的实现和跨世纪发展战略；加强中国共产党的自身建设。</p> <p>学习目标：通过学习改革开放的历程，理解实行改革开放是中华人民共和国成立以来党的历史上具有深远意义的伟大转折和决定中国命运的关键一招，是中国特色社会主义的必由之路；通过学习中国特色社会主义的发展历程，理解开创中国特色社会主义是党和人民长期奋斗、创造、积累的根本成就，认识到只有中国特色社会主义才能发展中国，能够坚定“四个自信”，增强民族自豪感、社会责任感，勇于担当时代大任。</p> <p>授课建议：主要为课堂讲授（精讲），适当结合课堂讨论等教学方式，5 课时。</p> <p>任务三 从全面建设小康社会到中国特色社会主义进入新时代（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：全面建设小康社会与经济发展方式转变；民主政治和文化繁荣发展；民生为重点的和谐社会建设；中国共产党的执政能力建设和先进性建设；新时代的奋斗目标和战略部署；新发展理念和高质量发展；社会主义民主法治、文化、生态文明、军队改革；港澳台工作新进程；“一带一路”与人类命运共同体构建；全面从严治党。</p> <p>学习目标：通过学习中国特色社会主义的开创、坚持和发展过程，明确中国特色社会主义进入新时代，这是我们党在科学把握世情国情深刻变化的基础上，作出的一项关系全局的重大战略考量；理解中国共产党以巨大的政治勇气和强烈的责任担当，统揽伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想，推动党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革的过程，增强时代责任感和历史使命感。</p> <p>授课建议：主要为课堂讲授（精讲），适当结合翻转课堂和学生讨论等教学方式，5 学时。</p>

<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求:</p> <p>1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历，或讲师及以上技术职称。</p> <p>2. 具有高校教师资格证书。</p> <p>3. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p> <p>4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识，能够在教学中适当引入轮机专业发展的相关内容。</p>
<p>教材选用标准</p>	<p>按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》要求选用《中华人民共和国简史（1949-2019）》作为教材。教材的具体信息如下所示：</p> <p>教材名称：《中华人民共和国简史（1949-2019）》</p> <p>主编：当代中国研究所编写组</p> <p>出版社：当代中国出版社</p> <p>书号：ISBN 978-7-5154-0974-0</p> <p>出版时间：2019.9</p>
<p>评价与考核标准</p>	<p>《新中国史的回顾与展望》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核:</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、课程作业、小组汇报，每部分满分均为 100 分，其中课堂表现占平时过程考核的 25%，课程作业占平时过程考核的 25%，小组汇报占平时过程考核的 50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分 100 分，出勤和课堂表现各占 50 分。缺勤一次扣 10 分，缺勤三次以上到课情况为 0 分；课堂表现部分教师根据学生课堂表现（如上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数。</p> <p>课程作业部分：满分 100 分，教师根据学生提交作业情况给与学生该项分数。</p> <p>小组汇报部分：满分 100 分，教师根据学生小组展示汇报情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核:</p> <p>期末考核以百分制计分，满分 100 分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
<p>撰写人：孙连芹系（教研室）主任：胡楠</p>	
<p>学院（部）负责人：江娜时间：2023 年 8 月 8 日</p>	

“中国特色社会主义伟大实践”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	中国特色社会主义伟大实践				
英文名称	The Great Practice of Socialism with Chinese Characteristics				
课程编号	300408	开课学期	2		
课程性质	思政限选课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)		
课程学时	总学时：16，其中理论学时：16，实验实践学时：0，上机学时：0				
开课单位	基础教学部 政治教研室				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			1		
	1. 知识目标： （1）掌握中国特色社会主义理论的形成与伟大实践，包括中国改革的过程，从小岗模式、苏南模式到国有企业改革及社会主义市场经济的确立，理解中国改革是“渐进式改革”。 （2）全面了解中国的开放的历史过程，从经济特区、沿海经济开区到内地，逐渐形成的全方位、多层次、宽领域、点面结合的开放格局。		0.4		
	2. 能力目标： （1）具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点方法分析解决中国特色社会主义伟大实践中的重大理论热点问题的能力，能自觉抵制历史虚无主义、新自由主义等各种非社会主义思潮的影响，自觉贯彻党的路线、方针和政策。 （2）具备敏锐的洞察力和深刻的理解力，具备对职业角色的把握能力，具备对社会角色的适应能力。		0.3		
3. 素养目标： （1）能够树立正确的人生观、价值观、世界观，增强时代责任感和历史使命感，理解中国特色社会主义的理论与实践，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，做中国特色社会主义的合格建设者和可靠接班人。 （2）掌握人文和社会科学知识，了解中国国情，具有较强的社会责任感、良好的思想品德和职业道德。		0.3			

<p>课程概述</p>	<p>《中国特色社会主义伟大实践》是一门思政限选课，授课总学时为 16 学时。本课程主要是回顾中国特色社会主义的理论的形成与伟大实践。沿着中国“改革”和“开放”两条主线，回顾中国改革开放的伟大历程，总结改革开放的成就和问题，详细解读社会主义市场经济体制的确立和全方位、多层次、宽领域的开放格局的形成。明确中国改革是从边缘到中心的“渐进式”改革，以及“全面深化改革”的目标是完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力的现代化。</p> <p>通过本课程的教学，帮助学生梳理中国改革开放的伟大历程，并把握中国特色社会主义理论的形成与发展，帮助学生运用马克思主义的基本观点总结改革开放四十余年的成就，观察分析现实中热点和难点问题，并能理性地直面改革开放过程中的历次大讨论，如“真理标准大讨论”。结合中国特色社会主义理论与实践，充分认识建设中国特色社会主义的重要意义，树立正确的世界观、人生观和价值以，并自觉担当新时代青年的历史使命，提升学生在学习、生活和工作中所需要的思想文化等综合素质，树立远大理想，坚定崇高信念，做社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>
<p>课程应知应会具体内容要求</p>	<p>任务一：中国特色社会主义实践的启动——80 年代（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：中国改革的酝酿与兴起：包产到户的星星之火、对外开放的启动、中央决策层的震动、邓小平初次南巡。 学习目标：学习中国特色社会主义理论的开创，了解邓小平理论形成的时代背景和历史条件，认识中国特色社会主义的初步实践——即八十年代：中国改革的小岗模式、苏南模式（乡镇企业异军突起）到 1984 年十二届三中全会上作出《经济体制改革的决定》，中国的改革由农村到城市。并在此过程中形成了“社会主义初级阶段”、“初级阶段的基本路线”和“三步走”发展战略等理论。通过中国特色社会主义理论开创与实践的学习，坚定走中国特色社会主义道路的信心。 授课建议：建议 4 学时。采取教师讲授为主，学生讨论和自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务二：中国特色社会主义的深入发展——90 年代（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：1992 年邓小平南巡讲话、社会主义市场经济的确立和不断完善、中国加入世界贸易组织及带来的变化。 学习目标：学习社会主义市场经济体制确立和不断完善，通过解读邓小平同志南巡讲话内容、十四大报告，结合中国加入世界贸易组织的实际，了解中国改革进一步深化的过程，树立全面深化改革的意识，增强贯彻党的方针、路线和政策的积极性和主动性。 授课建议：建议 4 学时。采取教师讲授为主，学生自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务三：中国特色社会主义的初步成熟——00 年代（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：全面深化经济体制、政治体制、文化体制、社会体制和生态文明体制改革；深化党和国家机构改革、进一步扩大改革。 学习目标：结合本世纪初的历史和实际，深入学习经济、政治、文化、社会体制的改革，并能运用马克思主义观点分析改革开放过程中出现的重难点和热点问题，增强对改革开放的阐释力和对国家方针、路线、政策的解释力，增强贯彻党方针、路线和政策的自觉性。 授课建议：建议 2 学时。采取教师讲授为主，学生自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务四：中国特色社会主义进入新时代——10 年代（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：学习党的十八届三中全会提出的《关于全面深化改革若干重大问题的决定》，理解中国全面深化改革的总目标是“完善和发展中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化”。学习党的十九届四中全会提出的《中共中央关</p>

	<p>于坚持和完善中国特色社会主义制度，推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》。学习党的二十大提出的“以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”。</p> <p>学习目标：通过学习党的十八届三中全会、十九届四中全会以及二十大文件，结合中国特色社会主义在此阶段的实践，以及中国在抗疫斗争中的制度优势，让学生全面深刻理解“中国之治”的制度优势，增强中国特色社会主义制度自信。</p> <p>授课建议：建议6学时。综合利用教师讲授和翻转课堂的方式授课，学生分组展示汇报，考查学生综合运用知识的能力与组织协调能力，小组划分以6-8人为宜。</p>
师资标准	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历，或讲师及以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识，能够在教学中适当引入轮机工程专业的相关内容。 <p>兼职教师要求：</p> <p>应具有较高的马克思主义理论素养，具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <p>按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》要求选用《改革开放简史》作为教材，教材具体信息如下所示：</p> <p>教材名称：改革开放简史 主编：本书编写组 出版社：人民出版社 学习出版社 书号：978-7-01-023186-0 出版时间：2021年8月</p>
评价与考核标准	<p>《中国特色社会主义伟大实践》课程期末成绩满分100分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的50%，期末考核占期末总成绩的50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分100分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、课程作业、小组汇报，每部分满分均为100分，其中课堂表现占平时过程考核的25%，课程作业占平时过程考核的25%，小组汇报占平时过程考核的50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分100分，出勤和课堂表现各占50分。缺勤一次扣10分，缺勤三次以上到课情况为0分；课堂表现部分教师根据学生课堂表现（如上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数。</p> <p>课程作业部分：满分100分，教师根据学生提交作业情况给与学生该项分数。</p> <p>小组汇报部分：满分100分，教师根据学生小组展示汇报情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核：</p> <p>期末考核以百分制计分，满分100分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
撰写人：冷姣仪	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：江娜	时间：2023年8月10日

“世界社会主义发展的中国时代”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	世界社会主义发展的中国时代				
英文名称	China's Era in World Socialism Development				
课程编号	300409	开课学期			
课程性质	思政限选课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：16，其中理论学时：16，实验实践学时：0，上机学时：0				
开课单位	基础教学部 政治教研室				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			1		
	1. 知识目标： （1）掌握认识科学社会主义理论的形成与实践，包括社会主义由空想到科学、从理想到现实、从一国到多国的发展，深刻理解社会主义。 （2）全面了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，正确认识中国面临的历史性机遇和挑战，正确认识世界和中国社会主义发展大势，正确认识中国特色和国际比较。		0.4		
	2. 能力目标： （1）具备运用辩证唯物主义、历史唯物主义的观点方法分析解决当代世界社会主义建设中的重大理论热点问题的能力，能够自觉抵制各种非社会主义思潮和言论的影响，与党和政府保持高度一致。 （2）具备敏锐的洞察力和深刻的理解力，具备对职业角色的把握能力，具备对社会角色的适应能力。		0.3		
3. 素养目标： （1）能够树立正确的世界观、人生观、价值观，增强时代责任感和历史使命感，把握共产主义远大理想与中国特色社会主义共同理想的辩证关系，坚定理想信念，积极投身新时代中国特色社会主义事业。 （2）能够发展走向船舶轮机工程及相关领域所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。		0.3			

课程概述	<p>《世界社会主义发展的中国时代》是一门思政限选课，授课总学时为16学时。本课程主要是在当代世界和当代中国背景下，介绍当前科学社会主义理论形成与实践推进进程中的重大问题，进一步明确坚持和发展中国特色社会主义是中华民族通向共产主义的必由之路。</p> <p>通过本课程的教学，帮助学生学习和了解社会主义五百年的发展历程，把握科学社会主义基本原则，使学生能够掌握科学社会主义理论的基本原理以及马克思、恩格斯创立科学社会主义理论的基本出发点及其客观依据，结合当代社会主义特别是我国社会主义的实际，正确理解科学社会主义理论与实践关系，充分认识我国建设有中国特色的社会主义理论的实质及其重要意义，树立正确的世界观、人生观、价值观，提升学生在学习、生活、社会交往和未来工作中所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质，坚定理想信念，积极投身新时代中国特色社会主义事业。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：社会主义从空想到科学（支撑课程目标1、2、3） 知识要点：空想社会主义的产生、发展阶段、代表人物、基本主张，科学社会主义的创立与基本原则。 学习目标：学习和了解社会主义从空想到科学的发展历程，认识空想社会主义产生的时代背景，明确空想社会主义的发展阶段、代表人物、基本主张和历史地位，把握科学社会主义产生的前提条件与历史必然性，遵循科学社会主义基本原则，坚定科学社会主义指导地位，坚定理想信念。 授课建议：建议4学时。采取教师讲授为主，学生讨论和自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务二：社会主义从理想到现实（支撑课程目标1、2、3） 知识要点：俄国革命运动与布尔什维克党的建立、列宁“一国胜利论”、十月革命的胜利与第一个社会主义国家的建立、战时共产主义政策与新经济政策的背景与主要内容。 学习目标：学习和了解社会主义从理想到现实的发展历程，把握列宁的“一国胜利论”，认识俄国十月革命的胜利与第一个社会主义国家的建立，把握战时共产主义政策到新经济政策，认识到社会主义建立的曲折历程，坚定社会主义必然胜利的信心。 授课建议：建议4学时。采取教师讲授为主，学生自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务三：社会主义从一国到多国（支撑课程目标1、2、3） 知识要点：“苏联模式”的形成与特征、二战之后东欧社会主义阵营的形成、苏联与东欧社会主义建设成就、经验与教训。 学习目标：学习和了解社会主义从一国到多国的发展历程，认识经济文化落后国家建设社会主义的必然性和长期性，明确社会主义发展道路的多样性，遵循社会主义在实践中开拓前进的发展规律，以昂扬奋进的姿态推进社会主义事业走向光明未来。 授课建议：建议2学时。采取教师讲授为主，学生自学为辅，适当播放视频导学，全班集体授课。</p> <p>任务四：社会主义在中国焕发出强大生机活力（支撑课程目标1、2、3） 知识要点：中国共产党的成立的背景、意义，中国共产党带领全国人民进行革命、建设、改革的艰辛历程，中国发展新的历史方位、新时代的奋斗目标和战略布局、新时代改革开放和现代化建设取得的历史性成就、中国特色大国外交和构建人类命运共同体。 学习目标：学习和把握社会主义在中国的发展历程，把握中国共产党带领全国人民进行革命、建设、改革的艰辛历程，明确中国发展新的历史方位，新时代的奋斗目标和战略布局，新时代改革开放和现代化建设取得的历史性成就，坚定“四个</p>

	<p>自信”，增强历史使命感与社会责任感，积极投身新时代中国特色社会主义事业。</p> <p>授课建议：建议6学时。综合利用教师讲授和翻转课堂的方式授课，学生分组展示汇报，考查学生综合运用知识的能力与组织协调能力，小组划分以6-8人为宜。</p>
师资标准	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有马克思主义理论专业或相关专业硕士研究生及以上学历，或讲师及以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 4. 具有较高的马克思主义理论素养和一定的相关专业知识，能够在教学中适当引入轮机工程专业的相关内容。 <p>兼职教师要求：</p> <p>应具有较高的马克思主义理论素养，具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <p>按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》要求选用《社会主义发展简史》作为教材，教材具体信息如下所示：</p> <p>教材名称：社会主义发展简史 主编：本书编写组 出版社：人民出版社 学习出版社 书号：978-7-5147-1074-8 出版时间：2021年8月</p>
评价与考核标准	<p>《世界社会主义发展的中国时代》课程期末成绩满分100分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的50%，期末考核占期末总成绩的50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分100分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、课程作业、小组汇报，每部分满分均为100分，其中课堂表现占平时过程考核的25%，课程作业占平时过程考核的25%，小组汇报占平时过程考核的50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分100分，出勤和课堂表现各占50分。缺勤一次扣10分，缺勤三次以上到课情况为0分；课堂表现部分教师根据学生课堂表现（如上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数。</p> <p>课程作业部分：满分100分，教师根据学生提交作业情况给与学生该项分数。</p> <p>小组汇报部分：满分100分，教师根据学生小组展示汇报情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核：</p> <p>期末考核以百分制计分，满分100分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
撰写人：王鸿	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：江娜	时间：2023年8月6日

“胶东红色文化教育”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	胶东红色文化教育		
英文名称	Jiaodong Red Culture Education		
课程编号	300410	开课学期	2
课程性质	思政限选课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程(3+2 贯通培养)
课程学时	总学时：16；其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			1
	1. 知识目标： （1）在立足胶东独特的历史文化环境基础上，学习胶东革命史实，重点掌握胶东红色文化的形成、发展过程及其丰富内涵。 （2）正确认识胶东独特的革命精神，了解胶东人民在中国近现代历史进程中各个不同历史阶段所呈现的英烈人物和模范人物事迹。 （3）充分熟悉胶东红色文化资源，掌握胶东红色文化精神实质。了解并掌握胶东红色文化的基本内涵与时代价值，补充红色历史知识，以点带面，深入了解整个中国革命的辉煌历史，进一步坚定“四个自信”。		0.5
	2. 能力目标： （1）能够通过系统理解胶东红色文化的基本内涵与时代价值，夯实自身世界观、人生观、价值观的思想根基，筑牢社会主义核心价值观和坚定的共产主义信仰。 （2）能够自觉培育中华传统美德和中国革命道德，并能够在船舶运输和船机修造等工作环节中，充分考虑到对国家社会、省市区域的健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。 （3）具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力，能够把书本知识与投身社会实践结合起来，具备独立思考和勇于创新的能力。		0.3
3. 素养目标： （1）能够形成走向社会所需要的社会责任感和充实的人文科学素养。 （2）能够在充分发挥个性才能的同时，积极承担相应的社会分工角色。 （3）具有稳定向上的人格力量。		0.2	

课程概述	<p>《胶东红色文化教育》，是一门融历史性、政治性、思想性、理论性、实践性于一体的红色历史文化教育课，本课程为思政限选课，授课学时为 16 学时。本课程目的在于引导学生在了解胶东革命历史的基础上，深刻理解胶东红色文化的精神实质，自觉沐浴爱国主义熏陶，以新的视角理解并践行社会主义核心价值观，从而提高学生综合素质。</p> <p>以威海为主要代表的胶东地区，是山东红色革命的发祥地之一，是中国进行红色革命最早的区域之一，为中国革命的胜利和新中国的诞生付出了巨大的牺牲，作出了历史性的特殊贡献，发挥了不可替代的作用。开展胶东红色文化教育，原原本本地呈现胶东地区党的建设、军事建设、政权建设、文化建设等胶东红色历史资源，客观、科学、真实、明确地向学生展现胶东红色革命史并阐释其中蕴含的红色文化，有利于消解历史虚无主义思潮对大学生思想认识的消极影响，有利于大学生树立正确的历史观。胶东红色文化教育课程，目的在于进一步深化当代大学生中国共产党百年党史以及胶东革命史的理解与把握，知史爱党、知史爱国，自觉弘扬胶东革命精神，传承胶东红色基因，赓续胶东革命先烈精神血脉。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：胶东红色文化的历史源起（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胶东地区历史地理环境 2. 胶东文化源起 <p>学习目标：树立正确的世界观、人生观和价值观、历史观；以胶东红色文化为切入点，深入了解党的红色历史。</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时。授课方式以课堂讲授、多媒体展示、视频展播相结合，充分利用翻转课堂调动学生积极性。</p> <p>任务二：胶东红色文化的形成及发展脉络（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胶东红色文化的生成机制 2. 甲午国殇与历史选择 3. 红色胶东与民族独立 4. 时代楷模与立国图强 5. 勇立潮头与奋进胶东 <p>学习目标：通过学习红色文化学党史、悟思想，自觉传承中华传统美德和中国革命道德，在传承红色精神的实践中不断提升自我。</p> <p>授课建议：建议学时 8 学时，授课方式以课堂讲授、多媒体展示、视频展播相结合，充分利用翻转课堂调动学生积极性。</p> <p>任务三：胶东红色文化的时代价值与精神引领（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胶东红色文化的精神内涵：历史选择、家国情怀、党民齐心 2. 胶东红色文化的时代价值与意义、红色文化的传承与创造性转化。 <p>学习目标：学习红色文化，践行红色精神，深刻理解马克思主义为什么行，中国共产党为什么能，新时代中国特色社会主义为什么好。</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时，授课方式以课堂讲授、小组讨论、多媒体展示、视频展播相结合，充分利用翻转课堂调动学生积极性。</p>

<p>师资标准</p>	<p>专职教师要求： 1. 坚持四项基本原则，拥护党的路线、方针和政策，努力同党中央保持一致。 2. 具有思想政治教育专业或相关专业硕士研究生及以上学历。 3. 具有高校教师资格证书。 4. 知晓教育规律和学生的思想认识实际，了解学生的专业特点和就业去向。 5. 爱岗敬业、教书育人。 6. 具备较强的创新意识和能力，善于引领学生的创新意识和创业能力。</p> <p>兼职教师要求： 应具有较高的思想政治理论素养，具有丰富的思想政治教育工作经历或党务工作经历，熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。</p>
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用的标准： 按照教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准》和《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》要求选用教材。</p> <p>参考教材： 《胶东（威海）党性教育基地丛书》，中共中央党校出版社。 《胶东红色文化丛书》，中共党史出版社。 《胶东红色文化概论》，中国书籍出版社。</p>
<p>评价与考核标准</p>	<p>《胶东红色文化教育》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核： 平时过程考核以百分制计分，满分 100 分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、作业、主题探究，每部分满分均为 100 分，其中课堂表现占平时过程考核的 20%，作业占平时过程考核的 30%，主题探究占平时过程考核的 50%。具体细则考核如下： 课堂表现部分：满分 100 分，教师根据学生课堂表现（如考勤、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、课堂互动等）情况给与学生该项分数； 作业部分：满分 100 分，教师根据学生随堂作业、随堂测试、课后作业情况给与学生该项分数。 主题探究部分：满分 100 分，教师根据学生小组探究式学习情况给与学生该项分数。 任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核： 期末考核以百分制计分，满分 100 分。教师根据学生提交专题论文或报告情况给与学生该项分数。</p>
<p>撰写人：于姐系（教研室）主任：胡楠</p>	
<p>学院（部）负责人：江娜时间：2023 年 8 月 13 日</p>	

学科基础课

“流体力学”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	流体力学			
英文名称	Fluid mechanics			
课程编号	350108	开课学期	2	
课程性质	学科基础课	课程属性	必修课	
课程学分	2	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养	
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：35 实验实践学时：6 上机学时：0			
开课单位	航运学院 轮机系（基础教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	理论力学	掌握物体受力分析，运动分析及动力分析。		
	工程力学	掌握工程中常用构件在基本变形条件下的受力及失效分析。		
后续课程	工程热力学和传热学，船舶辅机			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			4	5
	1. 掌握船舶机电管理领域必须的系统的基础科学理论，如流体的主要物理性质、流体静力学、流体运动学、流体动力学、流体在管道中的流动等。		0.4	0.2
	2. 具有较强的分析解决理论和工程实际问题的能力；具有初步的科学研究和开发能力。		0.3	0.3
	3. 培养学生推理、分析和判断的逻辑思维能力；培养学生把实际问题抽象为力学模型并运用数学工具解决实际问题的能力即培养学生的实际分析应用能力。		0.1	0.3
	4. 培养学生的独立自主的能力，培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风，具有责任感和家国情怀。		0.1	0.1
5. 有好学精神，掌握基础的科学知识和基本专业技能。		0.1	0.1	
课程概述	本书是为轮机工程专业本科专业基础课程“流体力学”编写的教材，也可作为大学工科相关专业和研究生学习流体力学的教材和参考书。内容包括流体力学的基本			

	<p>概念、原理、应用和一部分重要的近代流体力学知识。通过本课程学习，可以熟悉流体的物理性质、流体静力学、流体运动学、流体动力学、量纲分析和相似原理等流体力学的基本原理和知识。认真学完本书后，读者将具备进一步学习流体力学专门知识或着手研究和解决工程及自然界流动问题的扎实基础，在实际工程问题中要有安全责任意识，具有一名工程师最基本的职业道德，时刻以人民的安全为第一考虑任务。</p>
<p>课程应知应会具体内容要求</p>	<p>任务一：流体力学中的基本物理性质[课程目标 1, 4, 5] 知识要点：流体概念、流体的密度、比容、重度、膨胀性和压缩性、表面张力和毛细现象、粘滞性、含气量、气体分离压及饱和压力等。 学习目标：掌握描述流体性质的基本物理量及其含义，拓展不同知识点在实际工程问题中的应用，掌握因对流体性质利用不合理带来的事故案例，培养学生的责任意识。 授课建议：建议授课 2 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：流体静力学[课程目标 1, 2, 3] 知识要点：掌握流体静力学的基本概念、定律、公式等。 学习目标：掌握流体静力学的基本知识及原理，会使用流体静力学的概念、公式、定理进行相应计算和解释相关现象。讲授流体静力学在工程实际中的应用，让学生更过了解流体力学的重要作用。 授课建议：建议授课 6 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三：流体运动学[课程目标 1, 3, 4] 知识要点：流体运动的两种方法、流体运动基本概念、稳定流动连续性方程 学习目标：掌握流体运动学的两种描述方法，会使用流体运动学连续方程进行简单计算。拓展在流体运动学中展现出来的哲学思想，让思政元素融入课程教学。 授课建议：建议授课 5 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四：流体动力学[课程目标 2, 3, 4, 5] 知识要点：流体运动微分方程、伯努利方程及其应用。 学习目标：掌握流体动力学的基本分析方法，会使用伯努利方程进行相关计算，并能解释相关问题。掌握流体动力学的基本研究方法、流体动力学基本方程（包括伯努利方程、流体动量定律）及在实际中的应用。将在生活和生产实际中伯努利方程的应用不合理带来的安全事故，让学生认识合理设计利用的重要性。 授课建议：建议授课 7 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务五：量纲分析和相似原理 [课程目标 1] 知识要点：量纲分析、相似原理。 学习目标：会进行简单的量纲分析，拓展不同量纲在形成过程中的故事。 授课建议：建议授课 2 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务六：流体在管道中的流动[课程目标 1, 2, 3, 4, 5] 知识要点：雷诺实验、流体流动的两种状态、损失系数、管道水力计算 学习目标：掌握流体流动的两种状态，能进行流体状态判定，让学生明白生产生活中常见流体流动的判定，会规避其可能带来的危险。</p>

	授课建议：建议授课 4 课时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。		
课程应知应会具体内容要求（实验部分）	<p>任务一：流体静力学实验[课程目标 1， 5] 学习目标：通过演示实验让学生进一步加深理解流体静力学的基本规律。 授课建议：建议授课 2 课时，分组现场授课。</p> <p>任务二：不可压缩流体恒定流动量定律实验[课程目标 1， 5] 学习目标：通过演示实验让学生掌握连续性方程的意义。 授课建议：建议授课 2 课时，分组现场授课。</p> <p>任务三：不可压缩流体恒定流动能量方程（伯努利方程）实验[课程目标 1， 5] 学习目标：通过演示实验让学生掌握在流体力学中的能量守恒，更加准确理解伯努利方程的使用。 授课建议：建议授课 2 课时，分组现场授课。</p>		
实验仪器设备要求	实验室应配备结构完整的典型的流体静力学、流体运动学和流体动力学装置。最大分组人数为 20 人/组。		
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有硕士研究生及以上学历或学位，并具有讲师及以上职称； 2. 具有高校教师资格证； 3. 基于学生能力培养的教学能力等，有一定的轮机实践能力，以利于教学和课程的改革；熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程； 4. 具有良好的职业道德和责任心。 		
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须依据本学习目标和学习成果要求选用教材； 2. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。 3. 教材应以学生为本，简明扼要，图文并茂，重点突出，教材编写或选用建议 提高学生的学习兴趣；教材表达必须精炼、准确、科学。 <p>推荐教材： “十二五”普通高等教育本科*规划教材、普通高等教育土建学科专业“十二五”规划教材《流体力学（第三版）》 出版时间：2016-01 出版社：中国建筑工业出版社 编著：刘鹤年等 ISBN：9787112188727 参考教材：中国科技大学的《流体力学》（1 卷本，庄礼贤等）第二版</p>		
评价与考核标准		考核项目	评分方式
	平时考核（30%）	课堂问答	五十分（占期末综合考核成绩 15%）
		课堂考勤	五十分（占期末综合考核成绩 15%）
期末应知（70%）	期末考试	百分（占期末综合考核成绩的 70%）	
撰写人：侯甲彬		系（教研室）主任：李斌	
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日	

“微机原理及接口技术”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	微机原理及接口技术		
英文名称	Principle & Interface Technique of Micro-computer		
课程编号	350154	开课学期	2
课程性质	学科基础课	课程属性	必修课
课程学分	2.5	适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：40； 其中理论学时：32 实验实践学时：8 上机学时：0		
开课单位	航运学院 船电系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程	可编程序控制器原理及应用		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			10
	1. 熟悉计算机中的信息表达方式，掌握计算机的基本组成和工作原理，了解整机的概念。		0.1
	2. 掌握 8088/8086 微处理器（CPU）的基本结构。		0.2
	3. 掌握指令的寻址方式，熟悉 8088/8086 CPU 的指令系统。		0.2
	4. 熟悉部分重要的伪指令语句，能运用汇编语言进行程序设计并掌握一般程序设计的基本思路与方法。		0.1
	5. 熟悉中断原理、中断方式及中断响应的过程。		0.1
	6. 掌握微型计算机基本 I/O 接口技术，熟悉常用接口（包括定时/计数、并行通信、串行通信等）芯片的工作原理、工作方式及使用方法。		0.2
7. 培养学生独立思考问题、解决问题的能力，激发学生探索知识的兴趣，树立远大的理想和抱负，培养良好的职业素养及大国工匠精神，将所学知识服务于国家、服务于社会、服务于人民。		0.1	
课程概述	<p>本课程是轮机工程专业的一门学科基础课。其主要任务是通过课堂教学和实验环节，使学生掌握计算机组成、工作原理、CPU 内部结构、指令系统、汇编语言程序设计、半导体存储器、I/O 接口及总线、中断系统、典型接口芯片及应用等计算机硬件和软件基础知识。培养学生计算机硬件和软件的基本应用能力。通过本课程的学习，要使学生具有微机应用系统设计、开发和调试的初步能力，为后续课程的学习以及将来从事科研工作打下坚实的基础，使学生具有承担船海装备微机控制系统开发、使用、维护等方面的能力。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：微型计算机基础(支撑课程目标 1, 2, 7) 知识要点：计算机中的数制和编码；微型计算机系统的组成、分类和配置微处理器 学习目标：掌握微型计算机的结构；微处理器的编程结构；8086/8088 的寄存器、逻辑地址、物理地址及相互之间关系。 授课建议：6 学时</p> <p>任务二：微型计算机指令系统(支撑课程目标 3) 知识要点：寻址方式；8086 指令系统；扩充及增加的指令 学习目标：掌握 8086 的指令格式和通用指令。 授课建议：6 学时</p> <p>任务三：汇编语言程序设计(支撑课程目标 4, 5) 知识要点：汇编语言程序设计的格式；汇编语言语句的组成；伪指令操作；DOS 和 BIOS 调用； 学习目标：掌握汇编语言程序格式；汇编语言程序设计。 授课建议：8 学时</p> <p>任务四：数字量输入输出(支撑课程目标 6) 知识要点：系统总线及接口；中断控制系统；计数定时接口；并行输入输出接口；串行输入输出接口；直接存储器存取 DMA；高档微机中的 I/O 接口电路 学习目标：掌握 I/O 端口及其寻址方式，CPU 与外设之间的数据传送方式；8259 的功能和应用；8253 的结构和工作原理；8255 的结构和工作原理；串行通信的编程方法和应用。授课建议 6 学时。</p> <p>任务五：模拟量输入输出（支撑课程目标 6） 知识要点：模拟量的输入与输出通道；D/A 转换器；A/D 转换器；多路转换器；采样保持器；数据采集系统 学习目标：掌握 A/D、D/A 的特点、参数、接口电路设计。 授课建议：6 学时</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：认识实验(支撑课程目标 2) 学习目标：熟悉实验环境和试验箱操作过程 学时：2</p> <p>任务二：分支程序设计实验(支撑课程目标 3) 学习目标：完成一段数据区域的传送，根据不同分布做出不同的判断并执行相应的传送策略 学时：2</p> <p>任务三：8255A 并行接口应用实验(支撑课程目标 6) 学习目标：8255 的连接和编程 学时：2</p> <p>任务四：8253 定时/计数器应用实验设计(支撑课程目标 7) 学习目标：8253 的硬件连接和编程 学时：2</p>
实验仪器设备要求	微机原理及接口技术教学实验系统，最大分组人数 30 人

师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <p>1. 具有电气工程、自动控制、电力电子等专业，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称；</p> <p>2. 具备双师素质，持有电气工程师证书或电子电气员适任证书，且有一定相应职位的实践经历。</p>		
教材选用标准	<p>1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据船员岗位工作过程的工作顺序和所需知识的深度及广度来组织编写，使学生在各种教学活动任务中树立质量、安全、责任意识。</p> <p>4. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。</p> <p>5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>6. 教材中的实验任务设计要具有可操作性。</p> <p>参考教材： 参考教材：</p> <p>1. 《微型计算机系统原理及应用》 杨素行等，清华大学出版社，2009年4月，第三版，ISBN：9787302193524；</p> <p>2. 《微型计算机原理与接口技术》 周荷琴、吴秀清，中国科学技术大学出版社，2008年6月，第四版，ISBN：9787312031915；</p> <p>3. 《微型计算机原理与接口技术》 冯博琴、吴宁，清华大学出版社，2011年6月，第三版，ISBN 编号：9787302446453。</p>		
评价与考核标准	按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。如课程考评有特殊要求，可以以附件形式说明具体考评办法和标准。		
	考核项目	评分方式	
	平时考核（30%）	出勤（30%）	考核项目
		作业（30%）	课堂点名
	课堂讨论与测试（40%）	教师批阅	
	期末考试	教师记录	
	期末应知（70%）	期末考试	
		流水阅卷	
撰写人：徐海东		系（教研室）主任：苑仁民	
学院（部）负责人：张强		时间：2023年9月1日	

“航海概论”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	航海概论				
英文名称	Introduction to Navigation				
课程编号	350155	开课学期	2		
课程性质	学科基础课	课程属性	必修课		
课程学分	2	适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养		
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：4				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
	无	无			
后续课程	船舶电力推进技术、船舶动力装置技术管理				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			5	6	
	1. 掌握船员的基本组成及分工与职责。		0.1	0.2	
	2. 船舶常识、设备以及航行性能。		0.2	0.2	
	3. 重点熟悉航海基础知识，明确地理坐标以及航向、航速的判断，了解气象及海况的影响。		0.2	0.2	
	4. 了解制定和看懂航行计划，了解特殊航行方法。		0.2	0.1	
	5. 了解海上运输方式及装卸货物方式。		0.2	0.2	
6. 培养良好的心理素质和行为习惯，组织协调与团队合作精神。		0.1	0.1		
课程概述	<p>《航海概论》课程是一门理性和实践性很强的综合性学科，涉及的内容广泛。本书针对轮机工程专业所应当了解的航海基本原理和基础知识进行介绍，对轮机工程专业了解航海的船员组织、职责和船舶常识及航行的特点、操纵要点的主要途径，是轮机工程专业学生必备的知识。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一： 船员(支撑课程目标 1、6) 知识要点： 船员组织、船员职责和船员的职业资格 学习目标： 熟悉船员组织、船员职责和船员的职业资格 授课建议： 建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二： 船舶(支撑课程目标 2、6) 知识要点： 船舶常识、船舶设备和船舶的航行性能 学习目标： 熟悉船舶常识、船舶设备，掌握船舶的航行性能 授课建议： 建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三： 航海基础知识(支撑课程目标 3、6) 知识要点： 地理坐标、航向与方位、能见距离、航速和航程、时间系统、航标、航海图书资料以及气象与海况 学习目标： 了解地理坐标、航向与方位、能见距离、航速和航程、时间系统、航标、航海图书资料以及气象与海况 相关知识 授课建议： 建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四： 船舶航行(支撑课程目标 4、6) 知识要点： 航行计划、值班、通信、定位、操纵与避碰以及特殊航行方法 学习目标： 了解航行计划、值班、通信、定位、操纵与避碰以及特殊航行方法等相关内容 授课建议： 建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务五： 海上运输业务(支撑课程目标 5、6) 知识要点： 海上运输和船舶营运方式、主要货运单证、货物配载和装卸以及航行途中货物的保管等 学习目标： 了解海上运输和船舶营运方式、主要货运单证、货物配载和装卸以及航行途中货物的保管等相关内容 授课建议： 建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一： 船舶航次计划(支撑课程目标 5、6) 知识要点： 船舶航次计划流程 学习目标： 了解船舶航次计划管理流程。 授课建议： 建议学时 4 学时，分组现场授课</p>
实验仪器设备要求	无
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有轮机工程专业硕士研究生及以上学历或硕士及以上学位，或具有讲师及以上职称； 2. 具有高校教师资格证； 3. 具备双师素质，持有海员三管轮及以上职务适任证书，有丰富的轮机管理实际工作经验，了解专业发展动态，及时更新课程内容，将新理论、新技术、新设备引入

	课堂。					
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <p>1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据船员岗位工作过程的工作顺序和所需知识的深度及广度来组织编写，使学生在各种教学活动任务中树立质量、安全、责任意识。</p> <p>4. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。</p> <p>5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>参考教材：</p> <p>航海概论 赵庆涛 主编 ISBN 9787563224050, 大连海事学院出版社 出版时间 2010-01-01。</p>					
评价与考核标准	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	5	15	20	60	10
	目标 2	5	15	20	60	25
	目标 3	5	15	20	60	25
	目标 4	5	15	20	60	15
	目标 5	5	15	20	60	15
目标 6	5	15	20	60	10	
撰写人：郭俊杰		系（教研室）主任：李斌				
学院（部）负责人：张强		时间：2023年9月1日				

专业必选课

“船舶电力推进技术”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶电力推进技术		
英文名称	Ship Electric Propulsion		
课程编号	350228	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	2.5	适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：40； 其中理论学时：32； 实验实践学时：8； 上机学时：无		
开课单位	航运学院 船电系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	电力电子技术	<p>掌握交流调速系统的类型、构成、工作原理，专用集成芯片及单片机的应用；</p> <p>掌握恒转矩和恒功率控制理论，脉宽调制理论，双轴理论，矢量变换控制理论，交流调速系统的设计方法，各种器件、通用变频器的使用方法。</p>	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			5
	1. 了解船舶电力推进技术的发展历程、发展状态；		0.1
	2. 掌握船舶电力推进技术的结构形式、特点；		0.1
	3. 掌握电力推进装置主要部件的基本特性；		0.2
	4. 掌握直流电力推进系统的技术问题、特点；		0.2
	5. 掌握交流电力推进系统的技术问题、特点；		0.2
	6. 了解新型船舶电力推进技术的系统相关知识；		0.1
7. 培养学生的国家情怀、使命担当与民族自豪感。		0.1	
课程概述	<p>《船舶电力推进系统》是船舶电气工程专业一门专业选修课，通过本课程的学习，使学生了解船舶电力推进技术的发展现状，技术特点、优点。熟悉电力推进系统基本类型、结构及其特征。掌握新型船舶电力推进技术的系统结构，关键技术，及其与电力电子技术相互促进发展的关系。</p>		

课程应知 应会具体 内容要求	<p>任务一：绪论(支撑课程目标 1)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶电力系统概述 2. 船舶电力系统应用 3. 船舶电力系统的发展趋势 <p>学习目标：了解船舶电力推进的发展现状及应用；电力推进系统的类型；电力推进系统的特征及其优缺点；新型电力推进技术简介；</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p> <p>任务二：电力推进装置主要部件的基本特性(支撑课程目标 2)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 螺旋桨的基础知识 2. 螺旋桨特性 <p>学习目标：掌握电力推进装置主要部件的基本特性，包括螺旋桨特性；柴油机/汽轮机的特性和调节；柴油机对螺旋桨的直接推进；螺旋桨对推进电动机特性的要求；</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p> <p>任务三：直流电力推进系统的一般问题(支撑课程目标 4)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直流推进电机的基本原理 2. 直流推进电机的运行特性 3. 直流推进电机的特点 <p>学习目标：熟练掌握推进系统的主电路拓扑结构；系统中间工作状态；简单的 GM 推进系统；带蓄电池组的 GM 推进系统；</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p> <p>任务四：交流电力推进系统(支撑课程目标 5)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交流推进电机的原理 2. 交流推进电机的运行特性 3. 交流推进电机的特点 <p>学习目标：熟练掌握交流电力推进系统的特点；交流电力推进系统的拓扑结构；交流电力推进系统的功率、电压和频率；交流电力推进系统调速；船舶阻力变化对螺旋桨转速的影响；</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p> <p>任务五：新型电力电子器件及其装置在电力推进系统中的应用(支撑课程目标 3)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交流推进电力系统概述 2. 推进变频器用大功率电力电子器件 <p>学习目标：掌握新型电力电子器件如 IGBT、IGCT 等在船舶电力变换及推进控制中的应用；</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p> <p>任务六：综合全电力推进(支撑课程目标 6)</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶超导电力推进 2. 船舶磁流体电力推进
----------------------	--

	<p>3. 船舶侧推装置</p> <p>学习目标：参考发达国家的先进电力推进技术情况，了解统整体结构，关键技术、直流区域配电等内容；讨论新型船舶电力推进技术及其相关问题。</p> <p>授课建议：授课方式为板书与 PPT 相结合。</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：船舶电站的认识（实验实践）（支撑课程目标 1. 了解船舶电力推进技术的发展历程、发展状态）</p> <p>知识要点：掌握船舶电站的组成、功能；</p> <p>学习目标：掌握船舶发电机控制屏、负载屏、并车屏、应急发电机控制屏的电器元件及功能；</p> <p>授课建议：理论与实践相结合，加强学生的理解。</p> <p>任务二：船舶发电机手动并车与解列操作（实验实践）（支撑课程目标 2. 掌握船舶电力推进技术的结构形式、特点）</p> <p>知识要点：掌握船舶发电机手动并车条件；</p> <p>学习目标：掌握船舶发电机手动并车与解列操作要点；</p> <p>授课建议：理论与实践相结合，加强学生的理解。</p> <p>任务三：船舶应急配电板操作（实验实践）（支撑课程目标 2. 掌握船舶电力推进技术的结构形式、特点）</p> <p>知识要点：掌握船舶应急配电板组成及功能；</p> <p>学习目标：能熟练进行船舶电站应急电网的管理和功能测试</p> <p>授课建议：理论与实践相结合，加强学生的理解。</p> <p>任务四：船舶电站连接岸电的方法和操作步骤（实验实践）（支撑课程目标 6. 了解新型船舶电力推进技术的系统相关知识）</p> <p>知识要点：掌握船舶接岸电的要点；</p> <p>学习目标：掌握船舶电站连接岸电的方法和操作步骤；</p> <p>授课建议：理论与实践相结合，加强学生的理解。</p>
实验仪器设备要求	<p>实验实践/上机所需仪器设备名称、性能要求、最大分组人数。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实验实践所需仪器设备名称：船舶自动化电站实物或模拟器，具有发电机主开关。 2. 最大分组人数：5 人/组。
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有高校教师资格证； 2. 具有电气工程、轮机工程、自动控制、电力电子等专业背景。
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现船舶电子电气工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。 <p>参考教材：</p>

	<p>1. 船舶电力推进技术，乔鸣忠，机械工业出版社，9787111618317，2019年4月，不是国家规划教材。</p> <p>2. 船舶电力推进系统，汤天浩，机械工业出版社，9787111496304，2015年7月，“十二五”国家重点图书出版规划项目。</p>
<p>评价与考核标准</p>	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。如课程考评有特殊要求，可以以附件形式说明具体考评办法和标准。</p> <p>成绩的评定为考试成绩和平时成绩两部分，平时成绩包括出勤成绩和课后作业两部分。考试成绩占60%；平时成绩占40%。</p> <p>课程考试形式为闭卷、笔试方式，百分制。合格标准为60分；答题时间为90分钟。平时成绩中，出勤成绩占平时成绩的25%，课后作业成绩占平时成绩的75%。</p>
<p>撰写人：于光宇</p>	<p>系（教研室）主任：苑仁民</p>
<p>学院（部）负责人：张强</p>	<p>时间：2023年9月1日</p>

“轮机英语阅读与写作”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	轮机英语阅读与写作		
英文名称	Marine Engineering English Reading & Writing		
课程编号	350156	开课学期	3
课程性质	专业必修课	课程属性	必修课
课程学分	3	适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：48；其中理论学时：40 实验实践学时：8 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	船舶柴油机	掌握船舶柴油机基础理论和必须的专业知识	
	船舶辅机	掌握船舶辅机基础理论和必须的专业知识	
后续课程	无		
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			7
	1. 掌握轮机英语的句型语法特点		0.2
	2. 具备一定的轮机专业词汇量		0.2
	3. 具备阅读理解能力：能基本的读懂英文报纸和杂志上轮机类题材文章及学术期刊，能读懂工作和生活中常见的应用文体的材料；		0.2
	4. 具备书面表达能力：能完成一般性的写作任务，能描述个人经历，表达个人观点和描述发生的事件；		0.1
	5. 具备翻译能力：能借助词典对题材熟悉的文章和一般轮机专业文字材料进行英汉互译，能在翻译时使用适当的翻译技巧；		0.2
6. 培养良好的心理素质和行为习惯，组织协调与团队合作精神。		0.1	
课程概述	<p>《轮机英语》课程是轮机工程专业的主要专业必修课课程之一，本课程是建立在轮机工程专业的各项基础课程和专业课程之上的一门跨学科综合应用型课程。课程涉及的知识面广，它是在专业基础学习完成的基础上进行学习，通过学习本课程，可以熟悉船舶主机、辅机、电气和自动化、轮机管理业务、国际公约和法规方面的英文资料以及轮机业务英文书写等相关内容。本质量标准符合 STCW 公约马尼拉修正案、《中华人民共和国海船船员适任考试与评估大纲》对轮机工程管理级、操作级的适任职能要求及本专业的培养目标和业务规格而编写。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：Main Propulsion Diesel Engine [支持课程目标 1、2、3、4、5、6] 知识要点：types of diesel engines; working principle; diesel engine construction; fuel oil system; cooling water system; starting air system; operation and maintenance of main engine 学习目标：了解并掌握柴油机类型、工作原理、构造、燃油系统、冷却水系统、启动空气系统、运行和维护方面的专业知识点和相关专业英语词汇 授课建议：建议学时 12 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：Auxiliary Machinery [支持课程目标 1、2、3、4、5、6] 知识要点：Boiler Management; Type and Construction of Marine Pumps; Centrifugal Pumps Maintenance; Operational Problems and Remedies; Marine Refrigeration; Air Conditioning System; Oily Water Separator; Sewage Treatment Device; Oil Separator; Maintenance Procedures for Reciprocating Air Compressors; Fresh Water Generator; The Hydraulic System and Equipment; Deck Machinery; Steering Gear 学习目标：了解并掌握船用锅炉，船用泵，船舶制冷，空调，油水分离器，生活污水处理，分油机，空压机，造水机，液压系统和设备，甲板机械和舵机方面的专业知识点和专业英语词汇 授课建议：建议学时 12 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三：Marine Electrical System and Automation [支持课程目标 1、2、3、4、5、6] 知识要点：Alternating Current Generator, Synchronization of Generators, Ship Main Switchboard, Squirrel-cage Motors, Control Theory, Typical Examples of Automatic Control System 学习目标：了解并掌握船用交流发电机并车，船舶配电板，鼠笼式电动机，控制理论，典型船舶自控系统方面的专业知识点和专业英语词汇 授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有相关专业本科及以上学历； 2. 具有一定的学生管理经验； 3. 具有一定的高校教学经验； 4. 具有高校教师资格证书。
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材。 2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。 3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据船员岗位工作过程的工作顺序和所需知识的深度及广度来组织编写，使学生在各种教学活动任务中树立质量、安全、责任意识。 4. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。 5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

	<p>参考教材：</p> <p>1. 《轮机英语》中国海事服务中心组织编写 大连海事大学出版社，2012.8 《轮机英语学习指南》李品友，周俊峰。上海交通大学出版社，2018.9</p>					
评价与 考核标准	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	5	15	20	60	10
	目标 2	5	15	20	60	25
	目标 3	5	15	20	60	25
	目标 4	5	15	20	60	15
	目标 5	5	15	20	60	15
	目标 6	5	15	20	60	10
撰写人：侯甲彬		系（教研室）主任：李斌				
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日				

“船舶动力装置技术管理”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶动力装置技术管理			
英文名称	Marine Power Plant Technical Management			
课程编号	350157	开课学期	1	
课程性质	专业必选课	课程属性	必修课	
课程学分	2	适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养	
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：32 实验实践学时：0			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标	5	6	9
	1. 熟练掌握动力装置的基本概念、性能及相关的技术指标；	0.1		0.2
	2. 掌握船舶推进装置的组成、布置、型式及主要设备的工作原理；	0.2		0.3
	3. 掌握船舶管路系统及其管理；	0.1	0.4	0.2
	4. 掌握轮机部油料、备件和物料管理；	0.1		
	5. 能看懂并分析机舱布置图，懂得基本的机舱布置方法；	0.1		
	6. 掌握船舶技术状态监督与维护、船舶安全运行与应急处理。	0.3	0.5	0.2
7. 了解中国造船在世界造船业的地位，了解中国船舶动力设备加工制造、创新发展情形，船舶配套设备国产化率的变化，国产航母建造的历程等，加强投身交通强国建设认识。	0.1	0.1	0.1	
课程概述	<p>《船舶动力装置技术管理》是轮机工程（3+2）专业的一门必修课程，该课程内容涉及船舶动力装置概论，船舶推进装置，推进装置的工况配合特性，船舶管路系统及其管理，船舶动力装置的可靠性与经济性管理，轮机部油料、备件和物料管理，船舶安全管理体系和船舶安全检查，船舶防污染，船舶技术状态监督与维护，船舶安全运行与应急处理，船员管理。</p>			

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：船舶动力装置概论（支撑课程目标 1，7） 知识要点：船舶动力装置的含义、组成及类型。 学习目标：1、正确叙述和理解船舶动力装置的含义、任务及组成；2、正确理解船舶动力装置的类型、特征、性能及结构概况。 授课建议：4 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务二：船舶推进装置（支撑课程目标 2、7） 知识要点：船舶推进装置传动方式、传动轴系、传递设备、螺旋桨，船舶推进装置的管理。 学习目标：熟悉船舶推进装置传动方式、传动轴系、传递设备。 授课建议：4 学时，课堂讲授，合堂</p> <p>任务三：推进装置的工况配合特性（支撑课程目标 3） 知识要点：船、机、桨的相互作用和螺旋桨的选配 学习目标：掌握船、机、桨的相互作用和螺旋桨的选配，各种航行条件下推进装置工况配合特性。 授课建议：8 学时，课堂讲授，合堂</p> <p>任务四：轮机部油料、备件、物料管理和船舶系统（支撑课程目标 4、5、7） 知识要点：油料的加装，备件的管理、船舶系统 学习目标：熟悉油料的加装、储存、驳运，熟悉重油的预处理，熟悉机舱备件、物料和工具的管理，船舶系统的分类、组成、布置与管理。 授课建议：8 学时，课堂讲授，合堂</p> <p>任务五：船舶安全运行与应急处理（支撑课程目标 6） 知识要点：特殊海况下的航行，机动用车，主机故障，船舶搁浅、碰撞后的应急安全措施，机舱消防安全措施。 学习目标：掌握特殊海况下的航行，机动用车，主机故障，船舶搁浅、碰撞后的应急安全措施，机舱消防安全措施，掌握机舱作业安全注意事项，掌握机舱与驾驶部门的联系制度。 授课建议：8 学时，课堂讲授，合堂</p>																																								
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有高校教师资格证； 2. 具有丰富的轮机管理、船舶动力装置管理知识； 3. 具有良好的职业道德和责任心。 																																								
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。 2. 教材应以学生为本，简明扼要，图文并茂，重点突出，教材表达必须精炼，准确，科学。 3. 参考教材：《船舶动力装置技术管理》，黄连忠主编，大连海事大学出版社，2017 年出版 ISBN：9787563234561 																																								
评价与考核标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">课程目标</th> <th colspan="5">考核方式</th> <th rowspan="2">课程成绩 (%)</th> </tr> <tr> <th>课堂表现 (%)</th> <th>课后作业 (%)</th> <th>测验 (%)</th> <th>专题设计 (%)</th> <th>期末考试 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目标 1</td> <td>5</td> <td>25</td> <td>25</td> <td></td> <td>50</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>目标 2</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>30</td> <td></td> <td>50</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>目标 3</td> <td>5</td> <td>25</td> <td>20</td> <td></td> <td>50</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>目标 4</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td></td> <td>55</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	课程目标	考核方式					课程成绩 (%)	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	目标 1	5	25	25		50	8	目标 2	5	15	30		50	20	目标 3	5	25	20		50	15	目标 4	5	20	20		55	15
课程目标	考核方式					课程成绩 (%)																																			
	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)																																				
目标 1	5	25	25		50	8																																			
目标 2	5	15	30		50	20																																			
目标 3	5	25	20		50	15																																			
目标 4	5	20	20		55	15																																			

	目标 5	5	15	20	50	10	10
	目标 6	5	20	20		55	27
	目标 7	5	30	30	25	10	5
撰写人：刘新建							
系（教研室）主任：李斌							
学院（部）负责人：张强							
时间：2023 年 9 月 1 日							

专业限选课

“可编程序控制器原理及应用”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	可编程序控制器原理及应用			
英文名称	Principle and application of PLC			
课程编号	350233	开课学期	3	
课程性质	专业必选课	课程属性	必修课	
课程学分	3	适用专业	轮机工程（3+2）专业	
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：24 实验实践学时：24 上机学时：0			
开课单位	航运学院 船电系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			5	10
	1. 掌握可编程控制器的概念、基本原理，了解其发展状况、分类、作用、应用领域等。掌握可编程控制系统的基本组成和硬件配置。掌握西门子 S7-200 系列 PLC 硬件系统安装、检修、维护方法。掌握西门子 S7-200 系列 PLC 编程软件 STEP7 Micro/Win 32 的使用方法。学会使用 S7-200 系列 PLC 进行程序的设计、编写、下载、调试和运行。	0.3	0.2	
	2. 学会使用 S7-200 系列 PLC 控制三相异步电动机启动、正反转、停止等。具备在生产现场进行程序设计、运行、调试和维护 PLC 电气系统的能力。具备阅读和分析生产实际应用程序和电气硬件电路图的能力。理论知识的综合运用、理论联系实际能力。具有一定的创新意识、创造性思维能力和创造实践能力。	0.3	0.3	
	3. 具备较强自学、听课、概括总结等学习能力。具备通过网络、期刊、专业书籍、技术手册、电气产品说明书等获取信息能力。决策、制定、实施任务方案的设计和实践能力。	0.2	0.3	
4. 培养学生工匠精神和责任感，了解目前国内工业控制领域国内外设备和软件的现状。	0.2	0.2		

课程概述	<p>通过本课程的学习，使学生掌握 PLC 的软硬件结构和基本工作原理、指令系统和梯形图编程的基本方法，以及开发 PLC 控制生产过程的基本方法。通过对本课程的学习，能初步对生产过程或设备的 PLC 控制系统进行开发、设计并了解 PLC 与 PC 之间的网络化通讯控制。为学生毕业后从事电子、机电、电气等方面打下良好的基础。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：掌握可编程控制器的概念、基本原理，了解其发展状况、分类、作用、应用领域等(支撑课程目标 1)。</p> <p>知识要点：掌握西门子 S7-200PLC 的选型方法；</p> <p>学习目标：掌握多种品牌系列 PLC 的发展概况，工作方式，基本原理，应用领域，了解国内各大品牌 PLC 的市场情况，了解 PLC 选型。重点指出目前我国现在工业设备和软件的现状，指出我国在工业控制领域的地位偏低，还有很多方便需要依赖进口，激发学生的进取心；</p> <p>授课建议：4 学时 理论讲解和实物演示结合。</p> <p>任务二：掌握可编程控制系统的基本组成和硬件配置(支撑课程目标 1、2)</p> <p>知识要点：S7-200PLC 的输入输出电路；</p> <p>学习目标：熟练掌握 S7-200PLC 的硬件配置，电源系统，输入输出电路；</p> <p>授课建议：4 学时 以图片等形式进行理论讲解</p> <p>任务三：掌握西门子 S7-200 系列 PLC 编程软件 STEP7 Micro/Win 32 的使用方法(支撑课程目标 1、2、3)。</p> <p>知识要点：学会使用 STEP7-Micro/WIN 编程软件；</p> <p>学习目标：掌握 STEP7 Micro/Win 32 的操作方法；</p> <p>授课建议：4 学时 使用软件演示和学生课后上机操作结合。</p> <p>任务四：学会使用 S7-200 系列 PLC 进行程序的设计、编写、下载、调试和运行(支撑课程目标 2、3、4)。</p> <p>知识要点：掌握 S7-200 系列 PLC 的内存结构及寻址方法；了解 S7-200 系列 PLC 指令系统的类型；重点掌握 PLC 编程中最基本的位逻辑、定时器、计数器等指令的格式与功能；掌握数据传送指令、比较指令、移位指令、运算指令、数据转换等指令的格式、功能及应用；掌握程序控制指令的格式和功能，学会用程序控制指令来编写程序；</p> <p>学习目标：掌握多个功能指令和下载调试方法；</p> <p>授课建议：8 学时 以简单的逻辑指令逐步引入复杂指令，由浅入深，循序渐进；适当进行题目测试。</p> <p>任务五：使用 S7-200 系列 PLC 对典型电气工程案例的控制(支撑课程目标 2、3、4)。</p> <p>知识要点：学会至少一种 PLC 编程方法，能够对典型电气工程的控制系统进行 PLC 改造方案设计；</p> <p>学习目标：完成多个小项目的 PLC 改造；</p> <p>授课建议：4 学时 课上以分析为主，引导学生完成课下作业。</p>
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：继电器结构认识及维护管理(支撑课程目标 1、2)</p> <p>知识要点：继电器结构认识及维护管理；</p> <p>学习目标：了解继电器结构；掌握维护管理方法；</p> <p>授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务二：S7-200 系列 PLC 编程软件应用(支撑课程目标 1、2)</p> <p>知识要点：PLC 编程软件应用；</p> <p>学习目标：掌握 PLC 编程软件使用方法；</p>

	<p>授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务三： PLC 基本操作指令实验(支撑课程目标 1、2) 知识要点：PLC 基本操作指令实验； 学习目标：掌握 PLC 基本操作指令； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务四：LED 数码显示控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现 LED 数码显示控制； 学习目标：掌握 LED 数码显示控制设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务五：喷泉的模拟显示控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现喷泉的模拟显示控制； 学习目标：掌握喷泉的模拟显示控制设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务六：交通灯控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现交通灯控制； 学习目标：掌握交通灯控制设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务七：装配流水线的模拟控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现装配流水线的模拟控制； 学习目标：掌握装配流水线的模拟控制设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务八：电机星-三角启动运行控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现电机星-三角启动运行控制； 学习目标：掌握电机星-三角启动运行控制设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务九：定时器指令实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现定时器指令实验控制； 学习目标：掌握定时器指令实验设计方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务十：传送带模拟控制实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现顺序编程控制； 学习目标：掌握顺序功能图的绘制和编程方法； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务十一：抢答器模拟实验（支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现抢答器模拟实验控制； 学习目标：掌握抢答器模拟实验方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p> <p>任务十二：计数器指令实验(支撑课程目标 2、3、4) 知识要点：实现计数器指令实验控制； 学习目标：掌握计数器指令实验方法、思路、程序编写； 授课建议：2 学时 理论与实践结合。</p>
实验仪器设备要求	<p>1、实践课时需要 PLC 综合实验台、具备 S7-200 和 MCGS 硬件编程条件； 2、最大分组人数：3 人/组。</p>

“液压传动”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	液压传动			
英文名称	Hydraulic Transmission			
课程编号	350130	开课学期	3	
课程性质	专业限选课	课程属性	必修课	
课程学分	3	适用专业	轮机工程 (贯通 3+2)	
课程学时	总学时：48； 其中理论学时：32 实验实践学时：16			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	流体力学	流体力学的基本原理：流体的物理性质、流体运动学、流体动力学的基本原理、理想流体动力学；理想不可压缩流体动力学的主要应用：理想不可压缩流体的二维无旋和有旋流动、水波动力学；气体动力学基础；粘性流体动力学：粘性流体力学基础、湍流和边界层理论基础。		
后续课程				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标	毕业要求		
		5	8	12
	1. 掌握液压传动的原理，能够正确使用有关资料	0.3	0.2	0.3
	2. 掌握典型液压传动设备和系统，能解决液压传动设备和系统的一般故障。	0.3	0.3	0.2
	3. 熟悉液压传动新技术的发展和趋势	0.2	0.3	0.2
4. 培养学生的国家情怀、使命担当与民族自豪感。	0.2	0.2	0.3	
课程概述	主要学习液压传动的基本理论，液压元件的作用原理、性能和用途，典型液压回路、典型液压系统和液压系统的设计步骤和方法，液压元件和系统的动态特性。完成相应的实操训练，能解决一般的液压传动设备和系统的故障。			

课程应知 应会具体 内容要求	<p>任务一：绪论</p> <p>知识要点：液压传动发展概况、液压传动的工作原理及其组成部分、液压传动的控制方式、液压传动的特点、液压传动在机械工业中的应用。。</p> <p>学习目标：了解液压传动发展概况、液压传动的工作原理及其组成部分、液压传动的控制方式、液压传动的特点、液压传动在机械工业中的应用。。</p> <p>授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：液压液</p> <p>知识要点：液压液的特性和选择、节液压液的污染及其控制。</p> <p>学习目标：了解液压液的特性和选择、节液压液的污染及其控制。</p> <p>授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三：液压流体力学基础</p> <p>知识要点：液体静力学、帕斯卡原理、液体动力学、管道中液流的特性、孔口和缝隙液流、气穴现象、液压冲击。</p> <p>学习目标：了解液体静力学、帕斯卡原理、液体动力学、管道中液流的特性、孔口和缝隙液流、气穴现象、液压冲击等原理。</p> <p>授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四：液压泵和液压马达</p> <p>知识要点：齿轮泵、叶片泵、柱塞泵、液压马达、摆动液压马达、液压泵中的气穴现象、液压泵的噪声。</p> <p>学习目标：掌握齿轮泵、叶片泵、柱塞泵、液压马达、摆动液压马达、液压泵中的气穴现象、液压泵的噪声等工作原理和结构。</p> <p>授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务五：液压缸</p> <p>知识要点：液压缸的类型和特点、液压缸的典型结构和组成、液压缸的设计和计算。</p> <p>学习目标：了解液压缸的类型和特点、液压缸的典型结构和组成、液压缸的设计和计算。</p> <p>授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务六：液压阀</p> <p>知识要点：液压阀上的共性问题、方向控制阀、压力控制阀、流量控制阀、电液伺服阀、电液比例阀、电液数字阀、叠加阀和插装阀。</p> <p>学习目标：了解液压阀上的共性问题、方向控制阀、压力控制阀、流量控制阀、电液伺服阀、电液比例阀、电液数字阀、叠加阀和插装阀。</p> <p>授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务七：辅助装置</p> <p>知识要点：蓄能器、过滤器、油箱、热交换器、管件。</p> <p>学习目标：了解蓄能器、过滤器、油箱、热交换器、管件工作原理和结构。</p> <p>授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>
----------------------	---

任务八：调速回路

知识要点：节流调速回路、容积调速回路、容积节流调速回路、三类调速回路的比较和选用。

学习目标：掌握节流调速回路、容积调速回路、容积节流调速回路、三类调速回路的比较和选用。

授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。

任务九：其他基本回路

知识要点：压力回路、快速运动回路和速度换接回路、换向回路和锁紧回路、多缸动作回路。

学习目标：掌握压力回路、快速运动回路和速度换接回路、换向回路和锁紧回路、多缸动作回路。

授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。

任务十：典型液压系统

知识要点：组合机床动力滑台液压系统、万能外圆磨床液压系统、液压机液压系统、汽车起重机液压系统、电液比例控制系统、电液伺服控制系统。

学习目标：了解组合机床动力滑台液压系统、万能外圆磨床液压系统、液压机液压系统、汽车起重机液压系统、电液比例控制系统、电液伺服控制系统。

授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。

任务十一：液压系统的设计和计算

知识要点：液压传动系统的设计液压系统设计计算举例。

学习目标：了解液压传动系统的设计液压系统设计计算举例。

授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。

任务十二：液压元件和系统的动态特性分析

知识要点：限压式变量泵的动态特性、带管道的液压缸的动态特性、“液压泵—蓄能器”组合的动态特性、带管道的溢流阀的动态特性、进口节流调速回路的动态特性、变量泵一定量马达容积调速回路的动态特性、机—液位置伺服系统的动态特性。

学习目标：了解限压式变量泵的动态特性、带管道的液压缸的动态特性、“液压泵—蓄能器”组合的动态特性、带管道的溢流阀的动态特性、进口节流调速回路的动态特性、变量泵一定量马达容积调速回路的动态特性、机—液位置伺服系统的动态特性。

授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。

课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：液压泵和液压马达 知识要点：齿轮泵、叶片泵、柱塞泵、液压马达、摆动液压马达。 学习目标：掌握齿轮泵、叶片泵、柱塞泵、液压马达、摆动液压马达等结构。 授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：液压阀 知识要点：液压阀上的共性问题、方向控制阀、压力控制阀、流量控制阀、电液伺服阀、电液比例阀、电液数字阀、叠加阀和插装阀。 学习目标：了解液压阀上的共性问题、方向控制阀、压力控制阀、流量控制阀、电液伺服阀、电液比例阀、电液数字阀、叠加阀和插装阀等结构。 授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>													
实验仪器设备要求	<p>实验室应配备结构完整的典型的液压设备的基本结构及部件、液压压泵、液压阀件等。 最大分组人数为 20 人/组。</p>													
师资标准	<p>1. 具有轮机工程专业本科及以上学历并具有讲师以上技术职称；具有高校教师资格证； 2. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将液压传动的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程； 3. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>													
教材选用标准	<p>1. 优秀选用国家级规划教材；若无近五年内的国家级规划教材则优先选择省级规划教材 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 教材推荐：普通高等教育“十三五”规划教材《液压传动(第 3 版)》，王积伟编著，由机械工业出版社出版。外文书名：Hydraulic Transmission；丛书名：普通高等教育“十三五”规划教材；ISBN：9787111582854, 7111582853。</p>													
评价与考核标准	<table border="1" data-bbox="354 1585 1390 1863"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平时考核(40%)</td> <td>课堂问答</td> <td>五十分(占期末综合考核成绩 20%)</td> </tr> <tr> <td>课堂考勤</td> <td>五十分(占期末综合考核成绩 20%)</td> </tr> <tr> <td>期末应知(60%)</td> <td>期末考试</td> <td>百分(占期末综合考核成绩的 60%)</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核(40%)	课堂问答	五十分(占期末综合考核成绩 20%)	课堂考勤	五十分(占期末综合考核成绩 20%)	期末应知(60%)	期末考试	百分(占期末综合考核成绩的 60%)		
考核项目		评分方式												
平时考核(40%)	课堂问答	五十分(占期末综合考核成绩 20%)												
	课堂考勤	五十分(占期末综合考核成绩 20%)												
期末应知(60%)	期末考试	百分(占期末综合考核成绩的 60%)												
撰写人：李越		系(教研室)主任：李斌												
学院(部)负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日												

“船舶机务管理”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	“船舶机务管理”			
英文名称	Ship Machinery Technical Management			
课程编号	350132	开课学期	3	
课程性质	专业课限选课	课程属性	必修课	
课程学分	2	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养	
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：24 实验实践学时：8			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	无	无		
后续课程	毕业实习、毕业设计			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标	3	6	12
	1. 熟悉商业运输船舶认识、了解航运公司设立、航运市场评析船型论证	0.5	0.3	0.2
	2. 掌握船舶生产经营指标体系、班轮运输组织、不定期船运输组织	0.2	0.2	0.3
	3. 了解内河船舶运输组织、船舶运输计划与调度、船舶贸易以及经营策略		0.4	0.2
	4. 熟悉船舶贸易以及经营策略、船型论证	0.1		0.2
	5. 了解中国在国际海事组织的地位，中国航运公司在世界航运的地位，增强航运大国自豪感，强化建设航运强国意识。	0.2	0.1	0.1
课程概述	<p>船舶机务管理学是一门专业技术性和时效性很强的科学，涉及的内容非常广泛。企业的发展离不开对管理人员的需求，特别是现在国际市场复杂多变，全球经济一体化，企业经营管理就不仅要与国际市场接轨，符合国际惯例，更要不断更新知识、创新理论、改进方法。本课程就是将国际船舶经营管理发展的新内容、新形式、新特点进行归纳总结，全面地介绍了船舶运输管理与经营的基本知识。</p>			

课程应知 应会具体 内容要求	<p>任务一：商业运输船舶认识、航运公司设立、航运市场评析船型论证(支撑课程目标 1, 5)</p> <p>知识要点：各类船型认知、船舶运输性能认知、船舶营运必备条件、航运公司的类型、航运公司内部组织结构及主要职能部门、航运市场概述、航运市场规律解读</p> <p>学习目标：熟悉各类船型认知、船舶运输性能认知、船舶营运必备条件、航运公司的类型、航运公司内部组织结构及主要职能部门、航运市场概述、航运市场规律</p> <p>授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：船舶生产经营指标体系、班轮运输组织、不定期船运输组织(支撑课程目标 2)</p> <p>知识要点：船舶指标的概述、船舶营运工作指标、船舶财务指标、安全、质量与燃料消耗指标、船舶运输量指标及成本指标的分析、班轮运输组织、班轮运输概述、班轮运输航线规划、班轮运输航线配船、班轮船期表的编制、不定期船运输组织、不定期船运输概述、航次估算、期租租金问题、船舶最佳营运航速确定、其他经营决策问题</p> <p>学习目标：熟悉船舶指标的概述、船舶营运工作指标、船舶财务指标、安全、质量与燃料消耗指标、船舶运输量指标及成本指标的分析、班轮运输组织、班轮运输概述、班轮运输航线规划、班轮运输航线配船、班轮船期表的编制、不定期船运输组织、不定期船运输概述、航次估算、期租租金问题、船舶最佳营运航速确定、其他经营决策问题</p> <p>授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三：内河船舶运输组织、船舶运输计划与调度、船舶贸易以及经营策略(支撑课程目标 3)</p> <p>知识要点：驳船运输认识、内河运输航线规划、河航道通过能力问题、船舶生产计划、调度、统计与业务分析、船舶融资问题、贸易合同、船型论证概述、船型论证资料收集与分析、船型论证方案的拟订及论证、船型论证方案</p> <p>学习目标：熟悉内河船舶运输组织、船舶运输计划与调度、船舶贸易以及经营策略。</p> <p>授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四：船舶贸易以及经营策略、船型论证(支撑课程目标 4, 5)</p> <p>知识要点：航运公司竞争力分析、航运公司经营策略、航运公司经营风险管理、航运企业信息管理系统、航运信息管理系统概述、航运管理信息系统简介</p> <p>学习目标：了解航运公司竞争力分析、航运公司经营策略、航运公司经营风险管理、航运企业信息管理系统、航运信息管理系统、航运管理信息系统。</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>
----------------------	---

课程应知应会具体内容要求(实验部分)	任务一：船舶运营企业管理认知（支撑课程目标 2,3） 知识要点：船舶企业运营管理流程 学习目标：了解船舶企业运营管理，熟悉运营管理流程。 授课建议：建议学时 8 学时，分组现场授课						
实验仪器设备要求	实验室设施设备要求：组织结构完善的规模船舶运营企业 40 人/组。						
师资标准	1. 具有轮机工程专业本科及以上学历并具有讲师以上技术职称；或具有无限航区二管轮及以上海船船员适任证书具有高校教师资格证； 2. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的轮机工程理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将轮机工程的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程； 3. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。						
教材选用标准	1. 优秀选用国家级规划教材；若无近五年内的国家级规划教材则优先选择省级规划教材 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 教材推荐： 授课教材：船舶营运管理学 出版社：对外经济贸易大学出版社 出版时间：2016-07-01 作者：屠琳桓 ISBN 号：9787566316158						
评价与考核标准	课程目标	考核方式					课程成绩 (%)
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	5	15	20		60	18
	目标 2	5	15	20	30	30	30
	目标 3	5	20	20		55	30
	目标 4	5	20	20		55	17
目标 5	5	15	20	50	10	5	
撰写人：刘新建 系（教研室）主任：李斌							
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日							

专业任选课

“船舶防污染技术”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶防污染技术				
英文名称	Marine Pollution Prevention Technology				
课程编号	350133	开课学期	3		
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
	无	无			
后续课程	无				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标	毕业要求			
		5	6	9	12
	1. 了解海洋环境保护的意义，以及国际公约、规则及国内法律法规。	0.2	0.2	0.2	0.2
	2. 学习船舶对海洋环境的油类、有毒液体物质污染、海运包装危险货物污染、船舶生活污水污染、船舶垃圾污染、船舶大气污染、船舶噪声污染、船舶压载水污染、船舶有害防污底系统污染。	0.3	0.3	0.3	0.3
	3. 拆船污染以及海上溢油技术处理技术，船舶溢油污染损害与赔偿。	0.3	0.3	0.3	0.3
	4. 提高个人对海洋环境的保护意识，以及如何防治海洋的方法和途径。	0.1	0.1	0.1	0.1
5. 了解本专业前沿的发展现状和趋势，具有在船舶防污染技术领域的具体知识以及具备从事科学研究的能力。	0.1	0.1	0.1	0.1	

课程概述	<p>本课程是轮机工程专业学生的一门专业任选课，是轮机工程专业的一个重要的理论教学环节。它是使学生认识到海环境保护意识的培养的重要的一门理论课程，对公共基础课、专业课的学习起到了很重要的一个作用。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：船舶防污染国际公约、规则及国内法律、法规 [支持课程目标 1、2、3、4、5]</p> <p>知识要点：国际防止船舶造船污染公约，国际油污设备、反应合作公约，美国《1990 年油污法》，中国船舶防污染管理法规，船舶油污事故的损害与赔偿。</p> <p>学习目标：了解并掌握船舶防污染国际公约、国内法律法规、货物赔偿公约、货物安全规则等方面的专业知识。</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二：防止船舶类污染 [支持课程目标 1、2、3、4、5]</p> <p>知识要点：海洋环境的油类、有毒液体物质污染、海运包装危险货物污染、船舶生活污水污染、船舶垃圾污染、船舶大气污染、船舶噪声污染、船舶压载水污染、船舶有害防污底系统污染。</p> <p>学习目标：了解并掌握船舶油类污染、有毒液体物质污染、海运包装危险货物污染、船舶生活污水污染、船舶大气污染等污染特性、危害及处理技术装置的知识点。</p> <p>授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三：海上溢油处理技术 [支持课程目标 1、2、3、4、5]</p> <p>知识要点：海上溢油的自然动态、溢油围控、溢油回收、溢油的化学处理及其他处理方法、溢油应急处理技术、海面溢油监测技术、溢油应急计划</p> <p>学习目标：了解并掌握海上溢油污染的形成、动态、危害以及溢油污染处理技术装置等方面的专业知识</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下在线学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有轮机工程专业本科及以上学历并具有讲师以上技术职称；或具有无限航区二管轮及以上海船船员适任证书具有高校教师资格证； 2. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的轮机工程理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将轮机工程的新工艺.新材料.新技术.新方法和新理论补充进课程； 3. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析.设计.实施及评价课程。
教材选用标准	<p>本课程选用大连海事大学出版社出版的吴宛青《船舶防污染技术》2010 版。</p> <p>参考教材有人民交通出版社出版的孙永明《海洋与港口船舶防污染技术》2012 版；上海交通大学出版社出版的江彦桥《海洋船舶防污染技术》2000 版等；部分教学视频可以参考山东省省级精品课程群轮机工程之《船舶管理》部分。</p>

评价与考核标准	课程目标	考核方式					课程成绩 (%)
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	5	15	20		60	18
	目标 2	5	15	20	30	30	30
	目标 3	5	20	20		55	30
	目标 4	5	20	20		55	17
	目标 5	5	15	20	50	10	5
撰写人：胡海峰		系（教研室）主任：李斌					
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日					

“船舶与航运文化”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶与航运文化		
英文名称	Ship and shipping culture		
课程编号	350134	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标	毕业要求	
		9	12
	1. 了解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，具有较强的 社会责任感、良好的思想品德和职业道德	0.5	
	1. 了解船舶行业知识，具有分析和总结行业知识的能力，具有正 确捕捉社会需求的能力，具有正确运用文化知识解决行业文化的 影响。	0.5	0.5
	2. 了解不同的船舶、航运文化和习俗，具备与不同国家的人员交 流的能力。		0.5
课程概述	<p style="text-align: center;">本课程介绍了船舶与航运方面的相关文化知识。主要内容包括：船舶与航运物 质文化——海船概述、船舶技术发展史、著名港口与水道、航运简史；船舶与航运 制度文化——国际组织与重要公约、航运与海盗、船舶与航运趣话；船舶与航运精 神文化——名船名人与名篇、著名的船舶与航运企业、蓝色海洋与绿色航运。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：了解船舶行业文化、航运业文化与习俗</p> <p>知识要点：了解海船概述；掌握船舶技术发展史；掌握著名港口与水道；充分认识航运简史；了解国际组织与重要公约；了解航运与海盗；掌握船舶与航运趣话；著名船舶与航运企业；蓝色海洋与绿色航运。</p> <p>学习目标：了解船舶与航运文化</p> <p>授课建议：课堂讲授，16 课时。</p>											
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有船舶与海洋工程领域，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势。 											
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。 <p>教材：《船舶与航运文化》任威、李景芝，9787114080074。</p>											
评价与考核标准	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="427 1272 1316 1447"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平时考核（40%）</td> <td>出勤（20%）</td> <td>课堂点名</td> </tr> <tr> <td>作业（20%）</td> <td>教师批阅</td> </tr> <tr> <td>期末应知（60%）</td> <td>期末报告</td> <td>教师评阅</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名	作业（20%）	教师批阅	期末应知（60%）	期末报告	教师评阅
考核项目		评分方式										
平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名										
	作业（20%）	教师批阅										
期末应知（60%）	期末报告	教师评阅										
撰写人：侯甲彬 系（教研室）主任：李斌												
学院（部）负责人：张强 时间：2023年9月1日												

“海员心理学”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	海员心理学		
英文名称	Marine Psychology		
课程编号	350136	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标	毕业要求	
		1	3
	1. 了解西方各大心理流派主要学术观点对基础上，较充分理解有关船员航海心理发展规律的相关理论，对自己和他人关于心理健康方面能做出有效指导，以确保船舶航行安全，提高公司营运收益，从而实现作为一个船员的价值。掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，具有较强的社会责任感、良好的思想品德和职业道德。	1	
2. 了解人文和社会科学知识，具有一定的审美能力。		1	
课程概述	<p>《海员心理学》是研究船员这一特殊职业群体心理活动规律的一门应用心理学课程，作为海上专业学生学科基础课而设置。主要包含心理学的历史、学术流派及学科分支；感知规律与人格构建；海员的工作特点与航海环境的适应；晕船与噪声对海员心理的影响；社会心理与海员的人际关系；航海事故中人的心理因素；海员的心身健康和心理障碍；海员的心理应激与身心疾病。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：航海类学生心理健康培养 [课程目标 1、2]</p> <p>知识要点：心理学的历史、学术流派及学科分支；感知规律与人格构建；海员的工作特点与航海环境的适应；晕船与噪声对海员心理的影响；社会心理与海员的人际关系；航海事故中人的心理因素；海员的心身健康和心理障碍；海员的心理应激与身心疾病。</p> <p>学习目标：学生获得关于从事海上专业工作时应具有的特殊心理素质方面的理论知识，并能在海上工作时解决自身遇到的心理问题，同时作为高级船员，能以领导者的身份指导下级船员的心理健康问题，确保航行安全，降低海事风险，帮助公司实现营运收益的最大化。</p> <p>授课建议：课堂讲授，16 课时。</p>											
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有心理学，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将新方法和新理论补充进课程。 											
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。 <p>教材：《海员心理学》，王有权主编，大连海事大学出版社，2007 年出版</p>											
评价与考核标准	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函（2017）21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="429 1503 1315 1675"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平时考核（40%）</td> <td>出勤（20%）</td> <td>课堂点名</td> </tr> <tr> <td>作业（20%）</td> <td>教师批阅</td> </tr> <tr> <td>期末应知（60%）</td> <td>期末报告</td> <td>教师评阅</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名	作业（20%）	教师批阅	期末应知（60%）	期末报告	教师评阅
考核项目		评分方式										
平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名										
	作业（20%）	教师批阅										
期末应知（60%）	期末报告	教师评阅										
撰写人：侯甲彬 系（教研室）主任：李斌												
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日												

“计算机绘图（CAD）”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	计算机绘图（CAD）		
英文名称	Computer Produced Drawing（CAD）		
课程编号	350129	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：0 上机学时：4		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	计算机基础	掌握计算机操作基本知识和技能	
	机械制图	掌握机械制图基本知识	
后续课程	实习设计、毕业设计		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			8 10
	1. 熟练掌握 AutoCAD 绘制二维图形和三维图形绘制能力	0.4	0.4
	2. 通过绘制机械零部件图，使学生在在学习过程中达到掌握 AutoCAD 软件知识的同时，加强绘图、设计等知识的深造。	0.3	0.3
	3. 能跟踪 AutoCAD 软件的发展动态，绘图能力与时俱进，培养学生热爱本专业的感情，增强行业自信心，培养学生爱岗敬业的精神。（课程思政目标）	0.3	0.3
课程概述	<p>本课程是机械类各专业的一门必修的学科基础课。其主要任务是传授计算机制图相关理论知识，培养使用 AutoCAD 绘制二维图形和三维图形绘制能力，为学生以后的课程设计、毕业设计提供计算机辅助的手段，也为学生后续学习计算机仿真技术、有限元分析技术等课程打下基础。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>本课程是一门应用性、实践性很强的课程，灵活、三维想象丰富。因此，在学习过程中，要边学理论边实践。教学过程中，以理论为辅、实践为主。多训练学生的分析、动手能力。</p> <p>由于本课程的特殊性，授课与实验应交叉进行，最好以边讲解，边实践的模式引导学生学习。因此，后面的课时安排虽然分为授课与实验两部分，但建议不要严格区分；讲授与操作结合，以学生能掌握好为主。要求教师灵活掌握，在讲课过程中根据学生的情况可以增加或减少理论讲解时间。</p> <p>由于计算机发展迅速，知识更新快，要求在学习中以教学大纲为基础，在实际教学中应适当增加新的内容，以提高学生的适应和应变能力</p> <p>任务一： AutoCAD 的用户界面及基本操作（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：工作界面的组成、程序的启动与退出、绘图区的简单设置、对象选择与视窗控制</p> <p>学习目标：</p> <p>AutoCAD 2012 用户界面的组成。调用 AutoCAD 命令的方法。选择对象的常用方法。快速缩放、移动图形及全部缩放图形。重复命令和取消已执行的操作。图层、线型及线宽等。输入点的坐标画线。修剪及延伸线条。</p> <p>授课建议：建议课时 3</p> <p>任务二： 绘制线段、平行线及圆（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：LINE、OFFSET 及 TRIM 命令绘图；画斜线、切线、圆及圆弧连接</p> <p>学习目标：使用极轴追踪及自动追踪功能画线。画平行线、斜线及垂线。打断线条及调整线条长度。画圆、圆弧连接及圆的切线。倒圆角及倒角。</p> <p>授课建议：建议课时 2</p> <p>任务三： 绘制多边形、椭圆及填充剖面图案（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：绘制多边形、阵列及镜像对象；多段线、等分点、断裂线及填充剖面图案；面域造型；</p> <p>学习目标：画矩形、正多边形及椭圆。阵列及镜像对象。绘制多段线，将连续线编辑成多段线。创建等分点及测量点。绘制断裂线及填充剖面图案。创建面域，在面域间进行布尔运算。</p> <p>授课建议：建议课时 2</p> <p>任务四： 编辑图形（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：改变图形位置、调整图形倾斜方向及形状；关键点编辑方式；编辑图形元素属性</p> <p>学习目标：移动及复制对象。把对象旋转某一角度或从当前位置旋转到新位置。将一图形对象与另一图形对象对齐。沿某一方向拉伸图形及指定基点缩放图形。利用关键点拉伸、移动、复制、旋转、比例缩放及镜像对象。编辑图形元素的颜色、线型及图层等属性。</p> <p>授课建议：建议课时 2</p> <p>任务五： 参数化绘图（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：几何约束、尺寸约束</p> <p>学习目标：掌握添加、编辑几何约束、添加、编辑尺寸约束的方法。会利用变量及表达式约束图形。掌握参数化绘图的一般方法。</p> <p>授课建议：建议课时 1</p> <p>任务六： 书写文字、标注尺寸（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：书写文字的方法、创建表格对象、标注尺寸的方法</p> <p>学习目标：创建文字样式。书写单行和多行文字。编辑文字内容和属性。编辑尺寸文</p>
--------------	--

	<p>字和调整标注位置。创建标注样式。标注直线型、角度型、直径及半径型尺寸等。标注尺寸公差和形位公差。编辑尺寸文字和调整标注位置。</p> <p>授课建议：建议课时 2</p> <p>任务七：零件图（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：绘制典型零件图</p> <p>学习目标：用 AutoCAD 绘制机械图的一般步骤。在零件图中插入图框及布图。标注零件图尺寸及表面粗糙度代号。绘制轴类、盘盖类、叉架类及箱体类零件。</p> <p>授课建议：建议课时 4</p> <p>任务八：装配图（支撑课程目标 1、2、3）</p> <p>知识要点：绘制装配图</p> <p>学习目标：根据装配图拆绘零件图及检验零件间装配尺寸的正确性。由零件图组合装配图，给装配图中的零件编号及形成零件明细表。</p> <p>授课建议：建议课时 4</p> <p>任务九：查询信息、块及外部参照；打印图形（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：获取图形信息的方法、图块及块属性、外部参照、了解打印过程及设置打印参数。</p> <p>学习目标：查询距离、面积及周长等信息。创建图块、插入图块。创建及编辑块属性。引用外部图形。更新当前图形中的外部引用。输出图形的完整过程。选择打印设备，对当前打印设备的设置进行简单修改。选择图纸幅面和设定打印区域。调整打印方向、位置和设定打印比例。打印样式基本概念。将小幅面图纸组合成大幅面图纸进行打印。</p> <p>授课建议：建议课时 4</p> <p>任务十：三维建模与编辑（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：三维建模基础、调整模型位置及编辑实体表面、创建固定圈模型</p> <p>学习目标：观察三维模型。创建长方体、球体及圆柱体等基本立体。拉伸或旋转二维对象形成三维实体及曲面。通过扫掠及放样形成三维实体或曲面。使用用户坐标系。利用布尔运算构建复杂模型。阵列、旋转及镜像三维对象。拉伸、移动及旋转实体表面。</p> <p>授课建议：建议课时 4</p>
<p>课程应知应会具体内容要求（实验部分）</p>	<p>任务一：AutoCAD 的用户界面及基本操作（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：绘图工具仪器的正确使用；平面图形的绘制，包括圆弧连接、斜度等的画法。</p> <p>学习目标：熟悉界面，对象选择和控制操作</p> <p>授课建议：建议课时 2，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p> <p>任务二：AutoCAD 2012 绘图基础训练（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：绘制平行线、圆及圆弧连接；绘制椭圆多边形等；使用复制、旋转等命令绘图；添加几何约束及尺寸约束</p> <p>学习目标：熟悉常用绘图命令的使用。</p> <p>授课建议：建议课时 4，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p> <p>任务三：书写及编辑文字（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：创建及编辑文字；创建及编辑表格</p> <p>学习目标：掌握书写及编辑文字的方法</p> <p>授课建议：建议课时 2，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p> <p>任务四：创建及编辑尺寸标注（支撑课程目标 1、3）</p> <p>知识要点：创建及编辑尺寸标注</p> <p>学习目标：熟悉创建及编辑尺寸标注的方法。</p> <p>授课建议：建议课时 2，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p>

	<p>任务五：绘制零件图（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：绘制零件图 学习目标：熟悉绘制典型零件图的方法和步骤。 授课建议：建议课时 2，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p> <p>任务六：绘制装配图（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：绘制装配图 学习目标：熟悉绘制典型装配图的方法和步骤。 授课建议：建议课时 4，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p> <p>任务七：创建 V 型导轨实际模型、创建固定圈模型（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点：三维建模命令及三维编辑命令、 学习目标：熟悉三维建模命令及三维编辑命令的灵活应用。 授课建议：建议课时 4，以边讲解，边实践的模式引导学生学习。</p>													
实验仪器设备要求	CAD 机房													
师资标准	1. 熟悉制图国家标准； 2. 熟练识读机械专业图样的能力； 3. 熟练使用 CAD 软件绘图的能力； 4. 具有一定的与工程实践经验； 5. 具有项目设计能力、教学组织、教学激励等管理能力。													
教材选用标准	1. 必须依据本课程标准编写教材，教材应充分体现任务引领、实践导向的课程设计思想。 2. 教材应充分体现任务驱动、思维导向的教学思路； 3. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。 4. 教材应以学生为本，简明扼要，图文并茂，重点突出，提高学生的学习兴趣和兴趣；教材表达必须精炼、准确、科学。 推荐教材 聂斌主编《从零开始 AutoCAD2012 机械设计基础培训教程》人民邮电出版社 2013.10 ISBN978-7-115-33114-4													
评价与考核标准	按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函（2017）21 号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">考核项目</th> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%;">评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">平时考核（40%）</td> <td style="text-align: center;">出勤（30%）</td> <td style="text-align: center;">考勤评分</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平时作业 40%）</td> <td style="text-align: center;">作业评分</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单元测试（30%）</td> <td style="text-align: center;">期中考试</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">期末应知（60%）</td> <td style="text-align: center;">期末试卷</td> <td style="text-align: center;">试卷分数</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核（40%）	出勤（30%）	考勤评分	平时作业 40%）	作业评分	单元测试（30%）	期中考试	期末应知（60%）	期末试卷	试卷分数
考核项目		评分方式												
平时考核（40%）	出勤（30%）	考勤评分												
	平时作业 40%）	作业评分												
	单元测试（30%）	期中考试												
期末应知（60%）	期末试卷	试卷分数												
撰写人：宋修福	系（教研室）主任：李斌													
学院（部）负责人：张强	时间：2023 年 9 月 1 日													

“船舶检验”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶检验		
英文名称	Inspection of Ship		
课程编号	350125	开课学期	3
课程性质	专业课限选课	课程属性	选修课
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：4 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	无	无	
后续课程	无		
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			5
	1. 掌握船舶检验的目的和意义。		0.1
	2. 掌握船级社的组织机构和质量体系认证。		0.1
	3. 熟悉各国际公约的主要内容。		0.1
	4. 掌握钢质海船入级与建造规范。		0.1
	5. 掌握构造安全检验、设备安全检验、船舶载重线检验、防止船舶污染检验、船舶吨位丈量检验、船舶消防检验。		0.2
	6. 入级检验、船舶营运中检验、海上设施检验。		0.2
7. 了解中国船舶检验机构在国家船级社协会中的地位，历史沿革。增强国家自豪感、荣誉感。认识到船舶检验对提高国家技术标准和促进行业发展的作用。放在国家战略和国家安全视角下，增强学生的责任感。		0.2	
课程概述	<p>“船舶检验”课程是轮机工程专业的专业选修课。船舶及海上设施检验是从事远洋和近海船舶轮机管理人员、船舶检验人员和船机修造专业人员必备的基本知识，本课程是为了学习好现代化新技术并熟悉和了解船机修造的基本要求而设置的。</p>		

<p>课程应知应会具体内容要求</p>	<p>任务一： 船舶检验概述（1、7） 知识要点：船舶检验和船级社的产生和发展；船舶检验的目的和意义。 学习目标：掌握船舶检验的目的和意义。 授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二： 船舶检验机构（2、7） 知识要点：简要介绍国际海事组织、国际船级社协会机构的组成，工作职能等相关内容。重点介绍了世界主要船级社和验船师的相关知识。 学习目标：掌握船级社的组织机构和质量体系认证。 授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三： 国际公约（3、7） 知识要点：主要介绍了国际海上人命安全公约、国际防止船舶造成污染公约、国际海上避碰规则公约、国际载重线公约、国际吨位丈量公约、港口国监督等国际公约的相关内容。 学习目标：熟悉各国际公约的主要内容。 授课建议：建议学时 10 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四 船舶与海上设施检验规范简介（4、7） 知识要点：主要讲授船舶与海上设施检验规范、规章、规则和规程。着重介绍了中华人民共和国船船舶和海上设施检验条例。 学习目标：掌握钢质海船入级与建造规范 授课建议：建议学时 8 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务五： 法定检验（5、7） 知识要点：主要讲授法定检验的机构、检验的法律依据、法定证书、法定检验的种类、范围及检验间隔期以及法定证书的签发。 学习目标：掌握构造安全检验、设备安全检验、船舶载重线检验、防止船舶污染检验、船舶吨位丈量检验、船舶消防检验。 授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务六 船机检验（6、7） 知识要点：主要讲述船级检验的概念、对象、种类以及船舶入级条件和船级处理。 学习目标：入级检验、船舶营运中检验、海上设施检验。 授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>
<p>课程应知应会具体内容要求(实验部分)</p>	<p>任务一：船舶主要设备和证书认知（2、4、5、6） 知识要点：船舶主要设备和熟悉船舶必备证书 学习目标：认识船舶主要设备和熟悉船舶必备证书 授课建议：建议学时 4 学时，分组现场授课。</p>

实验仪器设备要求	最大分组人数为 20 人/组。						
师资标准	<p>1. 具有轮机工程专业本科及以上学历并具有讲师以上技术职称；或具有无限航区二管轮及以上海船船员适任证书具有高校教师资格证；</p> <p>2. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的轮机工程理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将轮机工程的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程；</p> <p>3. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>						
教材选用标准	<p>1. 优秀选用国家级规划教材；若无近五年内的国家级规划教材则优先选择省级规划教材</p> <p>2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术；</p> <p>3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中；</p> <p>4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性；</p> <p>教材推荐： 授课教材《船舶及海上设施检验》 作者：魏海军，孙建波主编 ISBN：7563215069 出版社：大连：大连海事大学出版社</p>						
评价与考核标准	课程目标		考核方式				课程成绩 (%)
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	5	15	20		60	10
	目标 2	5	15	20	30	30	10
	目标 3	5	20	20		55	20
	目标 4	5	20	20		55	20
	目标 5	5	15	20	50	10	20
目标 6	5	15	20	50	10	20	
撰写人：王连海		系（教研室）主任：李斌					
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日					

“修造船行业经营管理”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	修造船行业经营管理				
英文名称	Operation and Management of Repair and Shipbuilding Industry				
课程编号	350131	开课学期	3		
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课		
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：4				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			3	6	12
	1. 了解航运行业、船舶制造业相关概念及船舶工程经济学的涵义，熟练掌握造船成本组成和比例，能够正确对船舶工程成本估价和报价，具备一定的造船企业经济管理能力。		1		
	2. 熟练掌握泰勒的科学管理法，了解福特公司的大量生产方式、丰田公司的生产方式及精益生产方式，熟悉现代造船工艺流程及传统与现代造船生产管理的区别。				0.3
	3. 了解船舶工业企业的供应链管理现状及船舶工业企业精益供应链管理体的构建，熟悉绿色造船战略和安全生产法规，通过了解安全管理发展历程现状、船舶工业安全管理意义、特点、原则，具备企业安全管理现代化的能力。				0.3
	4. 掌握船舶检验相关知识（船级社/国际海事组织/缔约国政府/船舶检验性质和分类及船舶检验证书），具备一定的船舶检验工作管理能力。				0.4
5. 熟练掌握船用金属材料检验、船体建造检验及系泊试验与航行试验相关要求，在工作中能够熟练应对相关检验工作。			0.8		
课程概述	<p style="text-align: center;">造船企业管理是一门经济、生产、技术、安全、管理相互交叉的边缘管理学科。《造船企业管理（船舶工程）》以介绍海运和造船行业近两年的市场发展情况为切入点，系统阐述了造船企业管理中经济管理、生产管理、供应链管理、绿色造船战略、安全管理、质量检验和检验管理等方面的知识和案例。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一： 航运行业与船舶制造业概述及造船经济管理【课程目标 1 目标 6】 知识要点：海运市场概述、船舶贸易市场概述、造船成本组成和比例及 船舶工程成本估价和报价等。 学习目标：了解航运行业、船舶制造业相关概念及船舶工程经济学的涵义，熟练掌握造船成本组成和比例，能够正确对船舶工程成本估价和报价，具备一定的造船企业经济管理能力。授课建议：建议学时 2 学时，授课方式为课堂讲授学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务二： 生产管理发展历史及船舶制造与生产管理概述【课程目标 2】 知识要点：泰勒的科学管理法、福特公司的大量生产方式、精益生产方式、现代造船工艺流程，传统与现代造船生产管理及造船企业 ERP 概述。 学习目标：熟练掌握泰勒的科学管理法，了解福特公司的大量生产方式、丰田公司的生产方式及精益生产方式，熟悉现代造船工艺流程及传统与现代造船生产管理的区别。 授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务三： 船舶工业企业精益供应链管理体系构建【课程目标 3】 知识要点：船舶工业企业的供应链管理现状、船舶工业企业供应链管理体系构建及船舶工业企业精益供应链管理体系的构建。 学习目标：了解船舶工业企业的供应链管理现状及船舶工业企业精益供应链管理体系的构建。 授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务四： 绿色造船战略、安全生产法规及造船安全管理【课程目标 4】 知识要点：绿色制造战略的内容、绿色造船安全生产法规体系、安全生产法律责任船舶工业安全管理意义和特点、船舶工业安全生产管理原则及安全管理现代化。 学习目标：熟悉绿色造船战略和安全生产法规，通过了解安全管理发展历程现状、船舶工业安全管理意义、特点、原则，具备企业安全管理现代化的能力。 授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务五： 船舶检验概述、船舶检验工作管理【课程目标 5】 知识要点：质量奖、控制图、因果图、相关图、排列图、统计分析表、数据分层法、散布图等所谓的 QC 七工具，工序统计分析与抽样检验、统计过程控制和新的质量控制方法。 学习目标：掌握船舶检验相关知识（船级社/国际海事组织/缔约国政府/船舶检验性质和分类及船舶检验证书），具备一定的船舶检验工作管理能力。 授课建议：建议学时 4 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p> <p>任务六： 造船质量检验及案例学习【课程目标 5】 知识要点：工作设计、准时化生产方式、精益生产的基本思想和原则、看板管理。供应链管理的基本概念及发展、实施供应链管理的条件和供应链中物流管理。业务流程再造、计算机集成制造系统、 敏捷制造、TOC 理论 学习目标：熟练掌握船用金属材料检验、船体建造检验及系泊试验与航行试验相关要求，在工作中能够熟练应对相关检验工作，培养学生家国情怀、求真务实的精神、培养学生创新意识，责任担当，具有良好的职业道德和工匠精神，具有良好</p>
--------------	---

	<p>的职业道德和工匠精神。</p> <p>授课建议：建议学时 6 学时，授课方式为课堂讲授、课下自主学习。课堂组织为集中讲授和分组讨论相结合。</p>																																															
课程应知应会具体内容要求(实验部分)	<p>任务一：现场生产管理认知【课程目标 1】</p> <p>知识要点：企业生产运营管理流程</p> <p>学习目标：了解现场生产管理，熟悉生产运营管理流程。</p> <p>授课建议：建议学时 4 学时，分组现场授课</p>																																															
实验仪器设备要求	<p>完备的企业组织机构</p> <p>最大分组人数为 40 人/组</p>																																															
师资标准	<p>1. 具有讲师或者工程师以上技术职称；</p> <p>2. 有扎实的理论基础和丰富的工程实践经验，能将新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程；</p> <p>3. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>																																															
教材选用标准	<p>1. 优秀选用国家级规划教材；若无近五年内的国家级规划教材则优先选择省级规划教材</p> <p>2. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中；</p> <p>4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性；</p> <p>教材推荐：</p> <p>授课教材《造船企业管理（船舶工程）》郭佳，史秀宏，李卓 编，出版社：哈尔滨工程大学出版社 ISBN：9787566122407 出版时间：2019-07-01</p> <p>参考教材：船舶建造资源管理 胡杰 著，出版社：哈尔滨工程大学出版社 ISBN：97875661264438 版次：1 船舶工程全国船舶工业职业教育教学指导委员会十三五规划教材 出版时间：2020-08-01</p>																																															
评价与考核标准	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。如课程考评有特殊要求，可以以附件形式说明具体考评办法和标准。</p>																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">课程目标</th> <th colspan="5">考核方式</th> <th rowspan="2">课程成绩 (%)</th> </tr> <tr> <th>课堂表现 (%)</th> <th>课后作业 (%)</th> <th>测验 (%)</th> <th>专题设计 (%)</th> <th>期末考试 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目标 1</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>20</td> <td></td> <td>60</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>目标 2</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>目标 3</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td></td> <td>55</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>目标 4</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td></td> <td>55</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>目标 5</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	课程目标	考核方式					课程成绩 (%)	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	目标 1	5	15	20		60	15	目标 2	5	15	20	30	30	25	目标 3	5	20	20		55	20	目标 4	5	20	20		55	20	目标 5	5	15	20	30	30	20
	课程目标		考核方式						课程成绩 (%)																																							
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)																																										
	目标 1	5	15	20		60	15																																									
	目标 2	5	15	20	30	30	25																																									
	目标 3	5	20	20		55	20																																									
目标 4	5	20	20		55	20																																										
目标 5	5	15	20	30	30	20																																										
撰写人：胡海峰																																																
系（教研室）主任：李斌																																																
学院（部）负责人：张强																																																
时间：2023 年 9 月 1 日																																																

“科技写作与文献检索”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	科技写作与文献检索		
英文名称	Scientific and Technological Writing and Document Retrieval		
课程编号	350137	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	无	无	
后续课程	无		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			11
	1. 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，具有较强的社会责任感、良好的思想品德和职业道德。		0.3
	2. 根据研究的方式和论述的内容进行分类、科技论文的特点，具有准确查找文献及写作的能力。		0.4
3. 了解文献检索的相关知识以及具备撰写毕业论文的能力。		0.3	
课程概述	<p>《科技写作与文献检索》是轮机工程专业学生的一门选修课，是轮机工程专业的一个重要的理论教学环节。它能够使学生学习到相关专业文献检索的方法，以及撰写毕业论文的相关要求，对学生的科研学习方面起到很重要的作用。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：科技论文写作的基本问题[课程目标 1、2、3] 知识要点：科技论文的定义和分类 学习目标：通过科技论文写作含义、分类等基本知识点，了解本课程的特点，具有初步建立简述科技论文特点能力，解决科技论文的撰写格式的问题。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务二：科技论文写作步骤[课程目标 1、2、3] 知识要点：科技论文选题、资料收集。 学习目标：通过科技论文写作步骤的相关知识，具备建立简单论文撰写能力，完成资料收集和论文提纲撰写的任务。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务三：信息检索基础知识[课程目标 1、2] 知识要点：文献检索的方法、文献检索的途径、信息源的类型 学习目标：掌握文献检索方法、途径等基本知识点，具备计算机检索科技论文能力，解决科技论文检索策略优化问题。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务四：外文数据库文献线索检索与利用[课程目标 2] 知识要点：EI Compendex 数据库、INSPEC 数据库 学习目标：通过掌握两种数据库的检索方法相关知识，具有对两种数据库关键词检索的能力，解决文献线索辨识问题。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务五：全文文献检索与应用[课程目标 3] 知识要点：CNKI《中国学术文献网络出版总库》、万方数据库 学习目标：通过掌握 CNKI《中国学术文献网络出版总库》和万方数据库的检索方法相关知识，具有对数据库关键词检索的能力，解决文献线索辨识问题 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p>
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。

评价与考核标准	工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。						
	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)	
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)		期末论文 (%)
	目标 1	5	15	20	10	50	30
	目标 2	5	15	10	30	40	40
目标 3	5	10	10	20	55	30	
撰写人：王天舒		系（教研室）主任：李斌					
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日					

“金属工艺学”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	金属工艺学				
英文名称	Metallurgical Technology				
课程编号	350138	开课学期	3		
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课		
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：4 上机学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标			毕业要求	
		4	5		
	1. 以铁碳合金的成分-组织-温度-性能为主线，了解四者的相互关系和变化规律的基础知识，初步具有根据零件的使用要求选择零件材料的能力，坚定文化自信，增强使命担当意识。	1			
	2. 了解钢材在实际加热和冷却时内部组织的变化及其对钢材性能的影响，了解各种热处理方法的目的、工艺和应用，初步具有选择钢材热处理方法的能力。了解毛坯的成形方法和基本工艺过程，初步具有选择零件毛坯成形方法的能力；激发学生奋斗精神，培养学生的创新能力和勇攀科学的高峰的态度。		0.5		
3. 通过本课程的学习使学生获得常用工程材料及零件加工工艺的知识，其中包括：铸造、金属塑性加工、焊接、热处理及各种金属切削机床、刀具及工艺，培养学生工艺分析的初步能力及创新意识，培养学生把个人理想融入国家发展伟业，严谨求实的学术风气以及扎实的科研能力。		0.5			

课程概述	<p>《金属工艺学》是轮机工程 3+2 贯通专业学生一门专业任选课。《金属工艺学》是一门实践性很强的技术基础课程，是研究产品从原材料到合格零件或机器的制造工艺技术的科学。从材料到毛坯、又由毛坯到零件的工艺过程是贯穿零件制造过程的一条主线，其课程内容体系结构包含材料成形和机械制造工艺的基本理论、基本知识和基本方法。通过本课程的学习了解和把握各毛坯制造方法的差不多原理和工艺特点，同时对各种表面加工的方法选择和机械零件的加工工艺规程的编制有较全面的了解，使学生具有初步的选择毛坯、制造毛坯及零件加工的工艺分析能力。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：金属材料的性能及结构 [课程目标 4]</p> <p>知识要点：1-1 材料的力学性能；1-2 金属的结构</p> <p>学习目标：掌握材料的塑性、韧性、强度、硬度等性能指标的含义，了解拉伸实验和硬度实验原理及过程，了解晶体与非晶体的区别，理解并掌握金属三种典型的晶体结构；掌握实际金属晶体结构的缺陷（点、线、面）。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4 学时。</p> <p>任务二：铁碳合金 [课程目标 1]</p> <p>知识要点：2-1 纯金属的结晶；2-2 合金的结晶；2-3 铁碳合金相图及凝固分</p> <p>学习目标：掌握纯金属的结晶过程，晶核形成方式及其区别，晶核长大方式及其区别；了解同素异构转变；了解二元相图的建立过程，二元相图的基本类型，杠杆定律的应用；理解掌握铁碳相图的基本组成，合金结晶过程分析；掌握凝固组织及其控制方法。解决轮机工程零部件中金属材料的组织对性能的影响问题。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4 学时。</p> <p>任务三：钢的热处理[课程目标 2]</p> <p>知识要点：3-1 钢在加热和冷却过程中的组织转变；3-2 钢的退火与正火；3-3 钢的淬火与回火</p> <p>学习目标：理解钢在加热和冷却过程中的组织转变，转变条件及其转变后组织的性能特点，理解钢的退火、正火、淬火、回火的含义及其目的，以及经过不同热处理后的组织转变；掌握钢的不同热处理工艺方法的应用。</p> <p>授课建议：课堂讲授，2 学时。</p> <p>任务四：常用钢材[课程目标 2]</p> <p>知识要点：4-1 工业用钢的分类、成分及性能特点；4-2 典型零件的加工路线</p> <p>学习目标：掌握工业用钢的基本分类、典型牌号及成分、性能特点；掌握工业用钢中合金元素的作用；掌握典型零件加工路线中热处理的运用；解决实际轮机工程零部件的选材问题，从而达到实际工况条件的使用需要。</p> <p>授课建议：课堂讲授，2 学时。</p> <p>任务五：铸造 [课程目标 2]</p> <p>知识要点：5-1 铸造工艺基础；5-2 常用合金铸件的生产；5-3 砂型铸造；5-4 特种铸造</p> <p>学习目标：了解铸造工艺过程从浇注到清理所产生的各种物理现象，铸件缺陷的特征及识别；了解砂型铸造的方法；了解特种铸造中各种工艺方法的特点及应用范围。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4 学时。</p> <p>任务六：锻压 [课程目标 2]</p> <p>知识要点：6-1 金属的塑性变形 6-2 锻造；6-3 板料冲压</p> <p>学习目标：了解金属塑性变形的实质、塑性变形对金属组织和力学性能的影响，影响金属变形的因素；了解各种锻造方法的主要工艺过程及特点；了解板料冲压的生产工</p>

	<p>艺过程及特点。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4学时。</p> <p>任务七：焊接 [课程目标 2]</p> <p>知识要点：7-1 电弧焊 7-2 其他常用焊接方法；7-3 常用金属材料的焊接</p> <p>学习目标：了解电弧焊的基础知识；了解其他焊接方法，如电阻焊、摩擦焊、钎焊、电渣焊、激光焊接等；了解各种常用金属材料的焊接性能，初步掌握各种材料的焊接工艺特点。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4学时</p> <p>任务八：切削加工 [课程目标 2]</p> <p>知识要点：8-1 金属切削的基本知识；8-2 常用切削加工方法；8-3 典型表面加工</p> <p>学习目标：了解金属切削运动及切削要素、刀具材料及切削过程等基础知识；了解常用的切削加工方法；了解典型的表面加工如外圆面与孔的加工、齿轮的加工等。</p> <p>授课建议：课堂讲授，4学时</p>																												
<p>师资标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有材料科学与工程相关专业或相关专业硕士及以上学历，讲师及以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书； 3. 具有材料及材料加工行业背景，熟悉材料科学发展趋势，与材料类行业企业保持紧密联系，能将企业的新技术、新工艺、新材料、新方法和新理论补充进课程； 4. 熟悉材料科学与工程相关专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用； 5. 具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 																												
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材，符合课程特点。 2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材：</p> <p>金属工艺学，丁德全，机械工业出版社，9787111059332，2017年9月。</p> <p>金属工艺学，常万顺，清华大学出版社，9787302409106，2015年10月。</p>																												
<p>评价与考核标准</p>	<p>形成性考核成绩在课程总成绩中占40%（包括了平时成绩，作业完成情况，实验等内容），终结性考试成绩在课程总成绩中占60%。课程总成绩为百分制，60分为合格。</p> <table border="1" data-bbox="363 1512 1380 1787"> <thead> <tr> <th rowspan="2">课程目标</th> <th colspan="4">考核方式</th> <th rowspan="2">课程成绩 (%)</th> </tr> <tr> <th>平时成绩 (%)</th> <th>作业 (%)</th> <th>实验成绩 (%)</th> <th>期末考试 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目标 1</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>目标 2</td> <td>20</td> <td>20</td> <td></td> <td>60</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>目标 3</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)	平时成绩 (%)	作业 (%)	实验成绩 (%)	期末考试 (%)	目标 1	20	10	10	60	30	目标 2	20	20		60	30	目标 3	20	10	10	60	40
课程目标	考核方式				课程成绩 (%)																								
	平时成绩 (%)	作业 (%)	实验成绩 (%)	期末考试 (%)																									
目标 1	20	10	10	60	30																								
目标 2	20	20		60	30																								
目标 3	20	10	10	60	40																								
<p>撰写人：王天舒</p>	<p>系（教研室）主任：李斌</p>																												
<p>学院（部）负责人：张强</p>	<p>时间：2023年9月1日</p>																												

“新能源技术”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	新能源技术		
英文名称	New Energy Technology		
课程编号	350135	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			9
	1. 使学生了解中国的能源现状和中国新能源的发展现状，加深对中国风力资源和风力发电基本原理的认识，深化理解作为分布最广泛的生物质资源的利用现状，弘扬中国精神，凝聚中国力量。	0.4	
	2. 掌握太阳能光伏发电的基本原理及系统的构成，了解太阳能热发电技术的不同形式的热发电系统，熟悉太阳能的有关热利用的基本原理。弘扬艰苦奋斗精神，科研创新的精神。	0.4	
3. 掌握地热发电和潮汐能发电的基本原理和应用现状，认真掌握燃料电池的基本原理及其各种形式的燃料电池的具体应用及机理。培养学生长远看待问题，一切从实际出发的，坚定信念的长征精神。	0.2		
课程概述	<p>本课程以培养轮机工程专业学生对新能源的认识和应用，为船舶动力装置的改进提供新想法和新途径。</p> <p>课程内天供分 16 课时，分别讲述了能源的含义、分类及历史演变；中国能源现状与对策；太阳能光伏发电技术；太阳能热发电技术；风力发电技术；生物质能发电技术；地热发电技术；潮汐能发电技术；燃料电池的基本原理。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：能源的含义、分类及历史演变[课程目标 1] 知识要点：能源的重要性，能源的含义及其分类，人类利用能源的历史演变。 学习目标：了解能源在工业、农业、交通国防和日常生活中的重要地位，中国能源应用发展的历史过程。 授课建议：2 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务二：中国能源现状、对策与分析[课程目标 1、2] 知识要点：中国能源现状，中国能源存在的问题，中国能源发展对策。 学习目标：了解中国在能源利用过程中遇到的问题，结合国家发展现状，学会思考问题的解决办法，学习中国采取的能源对策。 授课建议：2 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务三：太阳能光伏发电技术[课程目标 1、2] 知识要点：太阳能概述和太阳能电池的工作原理。 学习目标：掌握太阳能发电的优缺点，太阳能发电系统的工作原理，太阳能发电系统设计。 授课建议：4 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务四：风力发电技术[课程目标 2、3] 知识要点：风力发电设备及风力发电运行方式。 学习目标：掌握风能发电原理、风力机工作原理、风力发电设备的系统构成、风力发电的发展方向。 授课建议：4 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务五：地热发电技术[课程目标 2、3] 知识要点：地热发电技术原理、世界地热发电和中国地热发电。 学习目标：掌握地热发电原理，世界地热发电现在及中国地热发电现况。 授课建议：4 学时，课堂讲授，合堂。</p>
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有船舶与海洋工程专业，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将船舶主机动力装置、船舶辅机的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程。
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。

评价与考核标准	<p>工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">平时考核（30%）</td> <td>出勤（10%）</td> <td>课堂点名</td> </tr> <tr> <td>作业（10%）</td> <td>教师批阅</td> </tr> <tr> <td>课堂讨论与测试（10%）</td> <td>教师记录</td> </tr> <tr> <td>期末应知（70%）</td> <td>期末考试</td> <td>流水阅卷，试卷卷面分</td> </tr> </tbody> </table>		考核项目		评分方式	平时考核（30%）	出勤（10%）	课堂点名	作业（10%）	教师批阅	课堂讨论与测试（10%）	教师记录	期末应知（70%）	期末考试	流水阅卷，试卷卷面分
	考核项目		评分方式												
	平时考核（30%）	出勤（10%）	课堂点名												
		作业（10%）	教师批阅												
课堂讨论与测试（10%）		教师记录													
期末应知（70%）	期末考试	流水阅卷，试卷卷面分													
<p>撰写人：刘冰冰</p>															
<p>系（教研室）主任：李斌</p>															
<p>学院（部）负责人：张强</p>															
<p>时间：2023年9月1日</p>															

“工程热力学与传热学”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	工程热力学与传热学		
英文名称	Engineering thermodynamics and heat transfer		
课程编号	350107	开课学期	3
课程性质	专业任选课	课程属性	选修
课程学分	2	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：32； 其中理论学时：28 实验实践学时：4 上机学时：0		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	高等数学	微积分、常微分方程等基本概念、基本理论的综合运用	
	大学物理	力学、热学涉及的基本概念、定理及应用	
后续课程	船舶柴油机，船舶辅机		
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			4 5
	1. 掌握热能和机械能相互转换的规律；热力过程和热力循环的分析方法；熟练地运用常用工质的物理公式和图表进行热力计算。了热量传递的三种基本方式及各自特点，了解船用热交换器的常见类型。结合提高热机效率、节能降耗、低碳环保等热工领域热点问题,使学生认识到全球目前的能源危机以及工程热力学的主要任务,介绍我国在新能源开发方面所取得的巨大成就以及在能源转化及利用方面所作出的巨大贡献,引导大学生树立“中国自信”。		0.4 0.2
	2. 应用热力学第一定律、热力学第二定律对实际热工设备（热机、制冷装置、压缩机等）进行定性分析，分析其经济性及影响因素的能力，并提出改进措施；具备分析问题、归纳总结的能力。结合知识点介绍爱国科学家事迹，培养学生的爱国情怀。		0.4 0.6
3. 理论联系实际，勤奋好学，掌握基础的科学知识和基本专业技能，得到创新创业能力。适应能力的初步培养和训练，具有到一线工作的吃苦精神；具有节能、环保意识。围绕“责任意识”，提高学节能减排的使命感。		0.2 0.2	

课程概述	<p>《工程热力学与传热学》是轮机工程专业的一门学科基础课，课程主要讲述热能的有效利用、热能和机械能转换的基本规律以及热能传递的规律。通过学习，学生应能正确运用这些规律进行各种热力过程、循环以及热传递过程的分析计算。此外，在教学过程中还必须有意地培养学生的自学能力，分析问题和解决问题的能力，培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：热力学基本概念[课程目标 1] 知识要点：热力学系统、外界、状态参数、热量、平衡状态、准静态过程和可逆过程等热力学的基本概念。 学习目标：掌握热力学的有关概念，如热力学系统、外界、状态参数、热量、平衡状态、准静态过程和可逆过程等。 授课建议：8 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务二：热力学第一定律，热力学第二定律[课程目标 1、2] 知识要点：热力学第一定律和热力学第二定律的实质；各种基本热力过程以及气体和蒸汽的流动过程等典型过程 学习目标：理解热力学第一定律和热力学第二定律的实质，掌握热能有效利用以及热能和机械能相互转换的规律；掌握各种基本热力过程以及气体和蒸汽的流动过程；应用热力学的两个基本定律进行热力过程的分析 and 计算； 授课建议：10 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务三：热力循环及热力过程[课程目标 2、3] 知识要点：热力循环和热力过程，热力学第一定律、热力学第二定律的应用。 学习目标：掌握热力循环和热力过程的基本分析方法以及提高能量利用率的基本原则和主要途径；掌握实际热工设备的过程简化为热力循环和热力过程的方法，能够应用热力学第一定律进行分析计算，能够应用热力学第二定律进行定性分析。 授课建议：10 学时，课堂讲授，合堂。</p> <p>任务四：实践[课程目标 2、3] 知识要点：参观学习船舶发动机等船舶热力设备 学习目标：掌握热量传递的三种基本方式及各自特点；掌握船用热交换器的常见类型。 授课建议：4 学时，实践教学，合堂。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有高校教师资格证； 2. 具有丰富的工程热力学与传热学知识（包括理论知识和实践知识）； 3. 具有良好的职业道德和责任心。
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。 2. 教材应以学生为本，简明扼要，图文并茂，重点突出，教材表达必须精炼，准确，科学。 3. 参考教材：《工程热力学》，朱明善主编，清华大学出版社，2011 年出版

评价与考核标准	工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。						
	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)	
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	
	目标 1	10	10	20		60	40
	目标 2	10	10	20		60	40
	目标 3	10	10	20		60	20
撰写人：刘冰冰 系（教研室）主任：李斌							
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日							

“绿色船舶规范”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	绿色船舶规范			
英文名称	Green Ship Code			
课程编号	350145	开课学期	3	
课程性质	创新创业课程	课程属性	选修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			9	
	1. 理解绿色船舶的概念；了解绿色船舶的发展情况；识记 CCS 的绿色船舶附加标志。	0.1		
	2. 知道国际航行和国内航行海船的能效要求的定义和适用范围；理解设计能效和营运能效的相关要求。	0.2		
	3. 理解不同船级符号的绿色船舶对环境保护的技术要求。	0.2		
	4. 理解不同船级符号的绿色船舶对工作环境的要求。	0.2		
	5. 认识内河绿色船舶附加标志；理解内河绿色船舶规范的相关技术要求。	0.2		
6. 认识规范的约束性，树立规则意识；培养以人为本的行业可持续发展观念。	0.1			
课程概述	<p>本课程重点讲述绿色船舶的相关知识。对绿色船舶的发展现状和关键技术进行阐述，对绿色船舶相关的规范、法规等要求的发展情况进行阐述，总结绿色船舶未来发展的方向与难点，使学生对绿色船舶的发展情况和关键技术有初步的认识和了解。</p>			
课程应知 应会具体 内容要求	<p>任务一：绿色船舶的发展现状（支撑课程目标 1）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色船舶的定义； 2. 绿色船舶的发展现状； 3. CCS 对绿色船舶附加标志的规定。 <p>学习目标：</p> <p>通过教学使学生，理解绿色船舶的概念，了解绿色船舶的发展情况，识记 CCS 的绿色船舶附加标志。</p>			

授课建议：

2 学时，采用 PPT、板书等形式开展，结合绿色船舶的发展现状，展示先进的绿色船舶范例，使学生对绿色船舶的产生与发展的背景和意义能够更好理解。

任务二：国际航行和国内航行海船的能效要求（支撑课程目标 2）

知识要点：

1. 定义和适用范围
2. 设计能效要求
3. 营运能效要求

学习目标：

通过教学使学生，知道国际航行和国内航行海船的能效要求的定义和适用范围，理解设计能效和营运能效的相关要求。

授课建议：

2 学时，采用 PPT、板书等形式开展，深度解读绿色海船船舶规范的相关要求，结合海船船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

任务三：国际航行和国内航行海船的环境保护要求（支撑课程目标 3）

知识要点：

1. Green Ship I 对环境保护的技术要求
2. Green Ship II 对环境保护的技术要求
3. Green Ship III 对环境保护的技术要求

学习目标：

通过教学使学生，理解不同船级符号的绿色船舶对环境保护的技术要求。

授课建议：

4 学时，采用 PPT、板书等形式开展，深度解读绿色海船船舶规范中不同船级的相关要求，结合海船船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

任务四：国际航行和国内航行海船的工作环境要求（支撑课程目标 4）

知识要点：

1. Green Ship I 对工作环境的要求
2. Green Ship II 对工作环境的要求
3. Green Ship III 对工作环境的要求

学习目标：

通过教学使学生，理解不同船级符号的绿色船舶对工作环境的要求。

授课建议：

4 学时，采用 PPT、板书等形式开展，深度解读绿色海船船舶规范的相关要求，结合海船船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

任务五：内河绿色船舶规范（支撑课程目标 5）

知识要点：

1. 内河绿色船舶附加标志的授予
2. 内河绿色船舶规范的相关技术要求

学习目标：

通过教学使学生，认识内河绿色船舶附加标志，理解内河绿色船舶规范的相关技术要求。

授课建议：

2 学时，采用 PPT、板书等形式开展，解读内河绿色船舶规范的相关要求，结合内河船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

	<p>任务六：课程思政（支撑课程目标 6）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色船舶规范的发展对船舶行业可持续发展的重要作用； 2. 绿色船舶规范如何更好的为人和环境服务； 3. 规范的约束性。 <p>学习目标：</p> <p>通过教学使学生，认识规范的约束性，树立规则意识；培养以人为本的行业可持续发展观念。</p> <p>授课建议：</p> <p>2 学时，采用 PPT、板书等形式开展，结合环境污染事故案例说明绿色船舶发展的重要性和时代意义。通过人为违反规则导致的严重后果给学生树立规则意识。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有船舶与海洋工程专业、轮机工程专业或相关专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称； 2. 具有高校教师资格证书； 3. 具备船舶与海洋工程专业或轮机工程专业背景的教师优先；熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程； 4. 校外兼职教师，具有船舶与海洋工程专业或轮机工程专业或相关专业本科及以上学历；具有相关的船舶企业设计、生产、检验工作及管理的经验；具备理论基础及表达能力。
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须依据轮机工程专业的本科学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材。 2. 教材应充分体现实践导向的教学思路，引导学生掌握绿色船舶基本知识；教材应以设计完成的教学活动为基础，同时递进式展示教学内容。 3. 教材内容要体现实用性和可操作性，同时注重与时俱进，要把绿色船舶的新知识、新规范、新公约融入教材中，使教材更贴近绿色船舶技术的发展变化和实际需要。积极开发利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源，使教学媒体从单一媒体向多媒体转变，使教学活动从信息的单向传递向双向交互转变，使学生从单独的学习向合作学习转变。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材中的工作任务设计要具有可操作性；
评价与考核标准	<p>采取包括课堂出勤、课堂表现、课后作业和期末考试的综合考核方式，其中前三者各占最终成绩的 10%，期末考试成绩占最终成绩的 70%。</p>
撰写人：李斌	
系（教研室）主任：李斌	
学院（部）负责人：张强	
时间：2023 年 9 月 1 日	

“智能船舶规范”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	智能船舶规范		
英文名称	Intelligent Ship Code		
课程编号	350146	开课学期	3
课程性质	创新创业课程	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			9
	1. 理解智能船舶的概念，了解智能船舶的发展情况，识记 CCS 的智能船舶附加标志。	0.1	
	2. 认识智能航行和智能船体功能标志；了解规范对智能航行和智能船体的技术和管理要求。	0.2	
	3. 认识智能机舱功能标志，了解智能机舱系统要求，了解能效在线智能监控和航速优化及配载优化方法。	0.2	
	4. 认识智能货物管理和智能集成平台功能标志，了解智能船舶规范对智能货物管理和智能集成平台系统的相关要求。	0.2	
	5. 了解常用的状态监测技术。	0.2	
6. 认识规范的约束性，树立规则意识；培养以人为本的行业可持续发展观念。	0.1		
课程概述	<p>本门课程重点讲述智能船舶的相关知识。对智能船舶的发展背景进行分析和阐述，对近几年一些具有代表性的智能船舶项目进行介绍，对智能船舶相关的规范、法规等要求发展情况进行阐述，总结智能船舶未来发展的方向与难点，使学生对智能船舶的发展情况和关键技术有初步的认识和了解。</p>		
课程应知 应会具体 内容要求	<p>任务一：智能船舶的发展现状（支撑课程目标 1）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能船舶的发展背景； 2. 智能船舶的发展现状； 3. CCS 对智能船舶附加标志的规定。 <p>学习目标：</p> <p>通过教学使学生，理解智能船舶的概念，了解智能船舶的发展情况，识记 CCS</p>		

的智能船舶附加标志。

授课建议：

2学时，采用PPT、板书等形式开展，结合智能船舶的发展现状，展示先进的智能船舶范例，使学生对智能船舶的产生与发展的背景和意义能够更好理解。

任务二：智能航行和智能船体（支撑课程目标2）

知识要点：

1. 智能航行和智能船体功能标志；
2. 航路设计与优化的要求；
3. 自主航行于高级自动航行；
4. 检验试验方法；
5. 船体全生命周期管理；
6. 船体监测及辅助决策系统。

学习目标：

通过教学使学生，认识智能航行和智能船体功能标志，了解规范对智能航行和智能船体的技术和管理要求。

授课建议：

2学时，采用PPT、板书等形式开展，深度解读智能船舶规范对智能航行和智能船体的相关要求，结合智能船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

任务三：智能机舱和智能能效管理（支撑课程目标3）

知识要点：

1. 智能机舱功能标志和系统要求；
2. 能效在线智能监控；
3. 航速优化及配载优化；
4. 检验试验方法。

学习目标：

通过教学使学生，认识智能机舱功能标志，了解智能机舱系统要求，了解能效在线智能监控和航速优化及配载优化方法。

授课建议：

2学时，采用PPT、板书等形式开展，深度解读智能船舶规范对智能机舱和智能能效管理的相关要求，结合智能船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

任务四：智能货物管理和智能集成平台（支撑课程目标4）

1. 智能货物管理和智能集成平台功能标志；
2. 智能货物管理监测报警及辅助决策系统；
3. 货物配载系统和自动装卸货系统；
4. 智能集成平台系统层次和系统要求。

学习目标：

通过教学使学生，认识智能货物管理和智能集成平台功能标志，了解智能船舶规范对智能货物管理和智能集成平台系统的相关要求。

授课建议：

4学时，采用PPT、板书等形式开展，深度解读智能船舶规范对智能货物管理和智能集成平台系统的相关要求，结合智能船舶设计和营运案例进行阐述，加深学生对规范要求的理解。

	<p>任务五：常用的状态监测技术（支撑课程目标 5）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 振动监测技术 2. 油液分析技术 3. 噪声监测技术 4. 热成像技术 5. 电气信号分析技术 <p>学习目标： 通过教学使学生，了解常用的状态监测技术。</p> <p>授课建议： 4 学时，采用 PPT、板书等形式开展，介绍智能船舶规范对常用的状态监测技术的相关介绍，结合实际应用案例进行阐述，加深学生对相应技术的理解。</p> <p>任务六：课程思政（支撑课程目标 6）</p> <p>知识要点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能船舶规范的发展对船舶行业可持续发展的重要作用； 2. 智能船舶规范如何更好的为人和环境服务； 3. 规范的约束性。 <p>学习目标： 通过教学使学生，认识规范的约束性，树立规则意识；培养以人为本的行业可持续发展观念。通过对 CCS 首次颁发智能船舶规范的意义介绍，增强学生的国家荣誉感。</p> <p>授课建议： 2 学时，采用 PPT、板书等形式开展，结合智能船舶应用案例说明智能船舶发展的重要性和时代意义。</p>
<p>师资标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有船舶与海洋工程专业、轮机工程专业或相关专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称； 2. 具有高校教师资格证书； 3. 具备船舶与海洋工程专业或轮机工程专业背景的教师优先；熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程； 4. 校外兼职教师，具有船舶与海洋工程专业或轮机工程专业或相关专业本科及以上学历；具有相关的船舶企业设计、生产、检验工作及管理的经验；具备理论基础及表达能力。
<p>教材选用标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须依据轮机工程专业的本科学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材。 2. 教材应充分体现实践导向的教学思路，引导学生掌握智能船舶基本知识；教材应以设计完成的教学活动为基础，同时递进式展示教学内容。 3. 教材内容要体现实用性和可操作性，同时注重与时俱进，要把智能船舶的新知识、新规范、新公约融入教材中，使教材更贴近智能船舶技术的发展变化和实际需要。积极开发利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源，使教学媒体从单一媒体向多媒体转变，使教学活动从信息的单向传递向双向交互转变，使学生从单独的学习向合作学习转变。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性；

	5. 教材中的工作任务设计要具有可操作性；
评价与考核标准	采取包括课堂出勤、课堂表现、课后作业和期末考试的综合考核方式，其中前三者各占最终成绩的 10%，期末考试成绩占最终成绩的 70%。
撰写人：李斌	系（教研室）主任：李斌
学院（部）负责人：张强	时间：2023 年 9 月 1 日

创新创业课

“就业指导”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	就业指导				
英文名称	Employment Guidance				
课程编号	190102	开课学期	3		
课程性质	创新创业课	课程属性	必修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
		1	8		
	1. 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，具有较强的社会责任感、良好的思想品德和职业道德。	0.5	0.5		
	2. 具有较好的逻辑思维、创新思维，具备一定的创新意识并掌握基本的创新方法。	0.5	0.5		
课程概述	《就业指导》课程主要目标是帮助大学生树立正确的人生观、价值观和就业观念，了解就业形势与就业政策法规，熟悉“山东高校毕业生就业信息网”各种功能，掌握基本的劳动市场信息、相关的职业知识及各种求职技能等。				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一： 大学生就业形势与政策</p> <p>知识要点：党的相关就业会议政策解读；大学生就业形势；大学生就业政策的变革；现行的就业政策等。</p> <p>学习目标：结合党的各项会议政策，讲解国家、各省（自治区、直辖市）有关毕业生就业的具体方针政策，了解就业形势，使学生能够对自身就业竞争力准确剖析，增强就业紧迫感和危机感。</p> <p>授课建议：课堂讲授、课堂活动与小组讨论，建议 3 学时。</p> <p>任务二： 大学生就业观念与就业心理</p> <p>知识要点：当代大学生就业观及其特点；培养学生的职业道德和敬业精神；树立科学的就业观；择业的心理误区与调适。</p> <p>学习目标：使学生理解心理调适的重要作用；指导学生掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，纾解负面情绪；将思政教育中社会主义核心价值观等与就业指导课程中的职业价值观、职业道德、敬业精神相关联，培养正确的择业、就业观。</p> <p>授课建议：课堂讲授、小组讨论、经验分享、团体训练，建议 3 学时。</p> <p>任务三： 掌握就业技巧，提升就业能力</p> <p>知识要点：基本的就业方式和途径；自觉主动将个人职业理想与中华民族伟大复兴的社会理想相结合；充分准备所需文字资料；面试的技巧与准备；笔试的方法和技巧。</p> <p>学习目标：使学生了解用人单位招聘与毕业生求职的基本程序，掌握就业的基本途径、方法和技巧，掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握自荐、面试、笔试的技巧和方法，提高择业能力；确立职业理想，并根据理想指定职业生涯规划，目标要明确、阶段清晰、措施具体，从而起到指导和激励自己奋发向上的实效，最终在实践中创造有价值的人生。</p> <p>授课建议：课堂讲授、小组训练、模拟面试、面试录像，建议 3 学时。</p> <p>任务四： 防范就业欺诈，依法合理维权</p> <p>知识要点：权益保护意识；了解常见侵权现象，主动防范就业欺诈；把握基本就业权益，认知相关就业法律；选择最佳维权途径，勇于依法合理维权。</p> <p>学习目标：帮助学生了解与自己切身利益相关的就业法律法规，了解就业过程中的基本权益与常见的侵权行为，掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。学习《劳动法》等就业权益保护法律知识，培养法律思维、法律意识，引导学生在社会生活中尊重他人权益并积极依法履行义务。</p> <p>授课建议：课堂讲授、案例分析，建议 3 学时。</p> <p>任务五： 毕业生就业派遣政策及就业流程</p> <p>知识要点：党的相关政策解读；离校前签约就业手续说明；离校后就业手续办理流程。</p> <p>学习目标：结合国家、省和学校有关毕业生工作的最新文件精神 and 规定，使学生掌握就业的基本流程和派遣的有关规定，熟悉派遣、报到手续，做到文明离校。</p> <p>授课建议：课堂讲授、案例分析，建议 4 学时。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉和热爱学生工作，熟悉学生发展规律，具有职业生涯规划指导、学生学业指导心理健康指导等方面的知识和工作经验。 2. 应了解当前的就业形势，熟悉本专业的毕业生就业情况，能够帮助学生了解相关专业的基本情况、培养目标、课程设置和就业去向等，并能对学生的就业提出合理化建议。

	<p>3. 应具备高校教师资格证书或者具有就业创业等方面的职业资格证书。</p> <p>4. 应具有案例教学经验和一定的语言表达能力。</p> <p>可选聘具有实践经理的企事业单位负责人或其人力资源管理部门负责人担任兼职教师。</p>										
教材选用标准	<p>1. 必须依据本课程学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材；</p> <p>2. 教材应充分符合我校的人才培养目标和学生的专业特点；</p> <p>3. 教材应体现课程的实践性要求，根据学生的认知水平、学科特点和专业实际，从学生的思想生活实际出发。</p> <p>4. 教材应以学生为本，以案例教学为主要形式，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生的学习兴趣和学习的主动性、积极性。</p> <p>5. 使用教材：《航海类专业学生职业发展与就业指导》，主编全国航海类专业毕业生就业工作协作组。大连海事大学出版社， 书号 ISBN978-7-5632-3220-8，出版时间 2015 年 8 月</p>										
评价与考核标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th>考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出勤 (50%)</td> <td>考勤评分</td> </tr> <tr> <td>平时考核 (30%)</td> <td>平时作业 (50%) 作业评分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>期中测试 (0%) 期中考试</td> </tr> <tr> <td>期末应知 (70%)</td> <td>期末论文 论文分数</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目	评分方式	出勤 (50%)	考勤评分	平时考核 (30%)	平时作业 (50%) 作业评分		期中测试 (0%) 期中考试	期末应知 (70%)	期末论文 论文分数
考核项目	评分方式										
出勤 (50%)	考勤评分										
平时考核 (30%)	平时作业 (50%) 作业评分										
	期中测试 (0%) 期中考试										
期末应知 (70%)	期末论文 论文分数										
撰写人：陈娟娟 系（教研室）主任：李斌											
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 6 日											

“创业指导”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	创业指导			
英文名称	Entrepreneurship Guidance			
课程编号	290101	开课学期	2	
课程性质	创新创业课程	课程属性	必修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	《就业指导》	1. 通过学习，毕业生能够客观认清形势，理解掌握国内外航海类专业的就业政策； 2. 了解航运企业相关情况，把握航运市场的走向，树立明确的职业目标。		
后续课程				
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求	
			1	8
	1. 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理，具有较强的社会责任感、良好的思想品德和职业道德。	0.3	0.3	
	2. 通过学习，毕业生能够客观认清形势，理解掌握国家创业政策。	0.3	0.3	
	3. 努力增强个人综合素质，进一步提高创业水平及创业能力。	0.4	0.4	
课程概述	通过本课程的学习，使学生了掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，助力大学生创业。			

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：创业心态</p> <p>知识要点：党的相关创业政策解读；树立正确的创业观念和心态；创业心理误区与调试。</p> <p>学习目标：明确创业动机，做好心理准备；调整创业心态，正确看待成功与失败；如何进行物质资源准备；如何设定创业里程碑；如何正确设置创业目标；将思政教育中社会主义核心价值观等与创业指导课程中的职业价值观、职业道德、敬业精神相关联，培养正确的创业观。</p> <p>授课建议：建议授课学时 4 学时。</p> <p>任务二：初创企业的产品开发、运营与营销</p> <p>知识要点：了解初创企业相关法律政策；初创产品具体的功能等。</p> <p>学习目标：结合相关法律法规，讲解初创企业具体方针政策，树立正确的法律意识和法律思维；初创企业的产品定位，产品切入点，产品模型，产品功能，产品运营，精准用户获取，产品功能迭代，产品目标。</p> <p>授课建议：建议授课学时 4 学时。</p> <p>任务三：公司治理及股权结构设计</p> <p>知识要点：了解初创公司相关法律政策；初创公司的搭建及日常治理等。</p> <p>学习目标：结合相关法律法规，讲解初创公司具体方针政策，树立正确的法律意识和法律思维；初创公司的团队搭建、团队建设及股权结构设计；初创公司必须知道的公司治理常识；公司日常经营中琐碎而又必须认真对待的事；初创企业的文化建设；</p> <p>授课建议：建议授课学时 4 学时。</p> <p>任务四：创业公司的战略与执行</p> <p>知识要点：自觉主动将个人创业理想与中华民族伟大复兴的社会理想相结合；公司初创阶段的具体要求。</p> <p>学习目标：确立创业理想，并根据理想指定职业生涯规划，目标要明确、阶段清晰、措施具体，从而起到指导和激励自己奋发向上的实效，最终在实践中创造有价值的人生；了解初创阶段的公司应考虑的战略问题，基于战略，制定和有效执行策略，把战略与每天的执行紧密联系在一起，思考战略和策略是否需要进行调整。</p> <p>授课建议：建议授课学时 2 学时。</p> <p>任务五：创业与筹融资</p> <p>知识要点：培养法律意识和法律思维；引导学生了解投资融资相关知识。</p> <p>学习目标：创业者如何培养筹融资能力；创业公司的价值管理；投资协议条款解读；什么是筹融资；什么是优先认购权；导致融资失败的关键因素。学习融资相关创业权益保护法律知识，培养法律思维、法律意识，引导学生在社会生活中尊重他人权益并积极依法履行义务。</p> <p>授课建议：建议授课学时 2 学时。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有相关专业本科及以上学历； 2. 具有一定的学生管理经验； 3. 具有一定的高校教学经验 4. 具有高校教师资格证书。

教材选用标准	1. 必须依据本学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材； 2. 教材应充分体现任务驱动、实践导向的教学思路； 3. 教材突出实用性、开放性和专业定向性，同时具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将实际纳入教学； 4. 教材应以学生为本，简明扼要，图文并茂，重点突出。																	
评价与考核标准	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 40%;">考核项目</th> <th style="width: 30%;">评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>出勤（50%）</td> <td>考勤评分</td> </tr> <tr> <td>平时考核（30%）</td> <td>平时作业（50%）</td> <td>作业评分</td> </tr> <tr> <td></td> <td>期中测试（0%）</td> <td>期中考试</td> </tr> <tr> <td>期末应知（70%）</td> <td>期末论文</td> <td>论文分数</td> </tr> </tbody> </table>				考核项目	评分方式		出勤（50%）	考勤评分	平时考核（30%）	平时作业（50%）	作业评分		期中测试（0%）	期中考试	期末应知（70%）	期末论文	论文分数
	考核项目	评分方式																
	出勤（50%）	考勤评分																
平时考核（30%）	平时作业（50%）	作业评分																
	期中测试（0%）	期中考试																
期末应知（70%）	期末论文	论文分数																
撰写人：隋浠蔚		系（教研室）主任：李斌																
学院（部）负责人：张强		时间：2023年9月6日																

“创业计划书编制技巧”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	创业计划书编制技巧					
英文名称	Business plan preparation skills					
课程编号	350139	开课学期	2			
课程性质	创新创业课	课程属性	选修课			
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）			
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0					
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）					
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求				
	无	无				
后续课程						
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求			
			6	8		
	1. 了解创业计划的作用，创业计划的内容，创业计划的基本结构，创业计划中的信息搜集，市场调查的内容和方法		0.2	0.1		
	2. 研讨创业构想，分析创业可能遇到的问题和困难，凝练创业计划的执行概要，把创业构想变成文字方案，创业计划书的撰写和展示技巧。		0.2	0.3		
	3. 掌握和专业关于的创业方面的政策和法规，并充分理解和利用		0.3	0.2		
	4. 具有针对实际提出问题的能力，具有正确捕捉社会需求的能力，具有正确运用科学技术的发展为创业提供了技术支持手段的能力		0.2	0.3		
5. 培养学生的国家情怀、使命担当与民族自豪感。		0.1	0.1			
课程概述	《创业计划书编制技巧》包括创业计划书的作用，创业计划书的基本结构、编写过程和所需信息等，以及创业计划书的撰写方法。					

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：认识创业（支撑课程目标 1） 知识要点：创业的概述，创业者素质的要求，创业计划书 学习目标：通过对创业的介绍，掌握什么是创业，创业计划书的含义。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务二：创业构思（支撑课程目标 2） 知识要点：创业类型，如何产生创业的想法 学习目标：掌握创业的类型，具备提出创业想法的能力。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务三：创业人员组织匹配（支撑课程目标 2） 知识要点：常见的企业组织结构，影响组织的因素以及组织结构设计的原则和重点。 学习目标：掌握组织结构的主要原则与重点，具备创业人员组织匹配的能力，熟悉常见的企业组织结构。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务四：行业及市场分析（支撑课程目标 4） 知识要点：行业及其分析，创业潜在市场，竞争 学习目标：通过了解行业以及市场，具备分析创业项目的潜在市场，通过对行业的分析，明确创业的竞争关系，选择合适的创业项目。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务五：营销策略的分析（支撑课程目标 3） 知识要点：营销与销售，市场调研，市场细分及目标市场选择，市场差异化营销，市场营销策略，销售常用预测方法。 学习目标：掌握营销策略的相关知识，具备选择市场的能力，通过市场调研，对市场进行细分，并针对市场的差异，选择针对性的营销策略。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务六：财务预测（支撑课程目标 3） 知识要点：固定资产及流动资产，销售成本计划制订，主要财务预测表的编制。 学习目标：利用财务预测知识，掌握营销成本的计算方法，具备财务预测表的编制方法，并分析如何实现固定资产及流动资产的分配。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务七：创业风险防范（支撑课程目标 5） 知识要点：创业风险的概述，创业风险的防范 学习目标：掌握创业风险的相关知识，具备防范创业风险，保证创业效果的能力。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有机械专业，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将电气工程及其自动化的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程。
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现船舶电子电气工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中；

	<p>4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性；</p> <p>5、教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。</p> <p>参考教材： 创业计划书编写理论，王凯、赵毅，北京理工大学出版社，9787564055936，2012年3月，高等职业教育“十二五”创新型规划教材。</p>																																															
<p>评价与考核标准</p>	<p>工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函（2017）21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="363 667 1380 1021"> <thead> <tr> <th rowspan="2">课程目标</th> <th colspan="5">考核方式</th> <th rowspan="2">课程成绩 (%)</th> </tr> <tr> <th>课堂表现 (%)</th> <th>课后作业 (%)</th> <th>测验 (%)</th> <th>专题设计 (%)</th> <th>期末考试 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目标 1</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>目标 2</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>50</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>目标 3</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>40</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>目标 4</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>目标 5</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>55</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	课程目标	考核方式					课程成绩 (%)	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)	目标 1	5	15	20	10	50	30	目标 2	5	15	15	15	50	25	目标 3	5	20	20	15	40	15	目标 4	5	10	20	25	40	15	目标 5	5	20	20	55	15	15
课程目标	考核方式					课程成绩 (%)																																										
	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末考试 (%)																																											
目标 1	5	15	20	10	50	30																																										
目标 2	5	15	15	15	50	25																																										
目标 3	5	20	20	15	40	15																																										
目标 4	5	10	20	25	40	15																																										
目标 5	5	20	20	55	15	15																																										
<p>撰写人：李越</p>	<p>系（教研室）主任：李斌</p>																																															
<p>学院（部）负责人：张强</p>	<p>时间：2023年9月1日</p>																																															

“数学建模竞赛与实训”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	数学建模竞赛与实训			
英文名称	Mathematical Modeling Competition and Training			
课程编号	350140	开课学期	2	
课程性质	创新创业任选课	课程属性	选修	
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：9 实验实践学时：0 上机学时：7			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
	高等数学	1. 熟练计算简单函数的微分、积分； 2. 能够熟练对一阶和二阶微分方程进行分析和计算； 3. 理解复数的含义并能够熟练计算。		
后续课程	无			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
			3	8
	1. 具备建立数学模型的能力，解决各类船舶实际应用问题模型的问题，牢固树立“四个自信”。	0.4	0.2	
	2. 通过案例教学法，熟练运用数学模型的能力，对船舶管理、船舶发动机等复杂工程问题进行分析总结，激发爱国热情。	0.4	0.6	
3. 正确采集、整理、分析与解释数学模型得出的相关数据，通过综合评价，培养学生自主学习、合作探究的团队协作意识。	0.2	0.2		
课程概述	<p>《数学建模竞赛与实训》本课程是联系数学与实际的桥梁，是数学在各个领域广泛应用的媒介。通过本课程的教学使学生了解利用数学理论和方法去分析和解决实际问题的全过程，提高他们分析问题和解决问题的能力，提高他们学习数学的兴趣和应用数学的意识与能力。</p>			

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：数学模型与数学建模[课程目标 1、2、3] 知识要点：数学模型，数学建模的基本方法和步骤，数学模型的特点和分类 学习目标：通过掌握数学模型与数学建模过程的知识，具有辨别数学模型分类、了解数学建模竞赛规程的能力，解决数学建模竞赛申报书撰写的问题。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务二：初等建模[课程目标 1、2、3] 知识要点：动物的身长与体重、船舱双层玻璃的功效。 学习目标：通过掌握初等建模的相关知识，具备建立简单的模型能力，完成船舱双层玻璃的功效建模的任务。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务三：简单的优化模型[课程目标 1、2] 知识要点：机舱资源存贮模型优化 学习目标：掌握利用导数、微分方法建模的思想方法的知识，具备机舱资源存贮模型优化的能力；解决简单的经济批量问题和连续问题模型。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务四：数学规划模型[课程目标 2、3] 知识要点：线性规划方法建模、建模软件的使用 学习目标：通过掌握线性规划建模方法的相关知识，具有对机舱设备维修规划建模的能力，解决 Lindo 数学软件在实际规划中的应用问题。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务五：微分方程建模[课程目标 1、2、3] 知识要点：水上交通运输微分方程方法建模 学习目标：掌握微分方程建模的基本知识，具有利用数值方法求解微分方程的能力，完成水上交通运输微分方程建模的任务。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务六：离散模型[课程目标 1、2、3] 知识要点：层次分析模型、轮机管理模型 学习目标：掌握层次分析法建模的基本知识，具备通过层次分析法建模的能力，完成轮机管理层次分析模型建模的任务。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务七：概率模型[课程目标 1、3] 知识要点：概率方法建模、随机变量、随机分布概念 学习目标：熟练掌握概率分布、期望、方差等基本知识，具备简单随机概率模型的建模的能力，完成船舶污染概率模型的任务。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p> <p>任务八：动态优化模型[课程目标 1、2、3] 知识要点：动态规划方法建模 学习目标：掌握动态规划算法的基本知识，具备马尔柯夫预测方法和树形决策方法建模的能力，解决船舶在复杂环境下安全航行的预测问题。 授课建议：课堂讲授，1 课时，上机授课，1 课时。</p>
实验仪器设备要求	上机设备为 win7/win10 系统，16G 内存，5-8 人为小组

师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>																																							
教材选用标准	<p>教材选用的标准： 5. 优先选用国家级规划教材； 6. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 7. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 8. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>参考教材： 数学建模与数学实验（第4版），赵静，但琦，严尚安，高等教育出版社，9787040400038，2014年8月，“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材。</p>																																							
评价与考核标准	<p>工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="363 938 1380 1211"> <thead> <tr> <th rowspan="2">课程目标</th> <th colspan="5">考核方式</th> <th rowspan="2">课程成绩 (%)</th> </tr> <tr> <th>课堂表现 (%)</th> <th>课后作业 (%)</th> <th>测验 (%)</th> <th>专题设计 (%)</th> <th>期末论文 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>目标 1</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>目标 2</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>目标 3</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>55</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>							课程目标	考核方式					课程成绩 (%)	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末论文 (%)	目标 1	5	15	20	10	50	30	目标 2	5	15	10	30	40	40	目标 3	5	10	10	20	55	30
课程目标	考核方式					课程成绩 (%)																																		
	课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末论文 (%)																																			
目标 1	5	15	20	10	50	30																																		
目标 2	5	15	10	30	40	40																																		
目标 3	5	10	10	20	55	30																																		
撰写人：王天舒							系（教研室）主任：李斌																																	
学院（部）负责人：张强							时间：2023年9月1日																																	

“机械创新设计与实践”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	机械创新设计与实践				
英文名称	Mechanical Innovation Design and Practice				
课程编号	350141	开课学期	2		
课程性质	创新创业任选课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2贯通培养）		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			3	5	8
	1. 掌握机械创新设计选题的原则，具有表述问题、分析问题、解决问题的能力。		1		
	2. 了解创新的含义，正确理解创新与设计的本质关系，培养创新意识，掌握基本的创新方法。			0.5	
	3. 熟悉常用创新设计技法，如头脑风暴法、组合创新法、逆向构思法等方法。			0.4	
	4. 培养良好的心理素质和职业行为习惯，提高团队协作能力、创新设计和工程实践能力。				0.8
5. 培养社会责任感，树立正确的科技伦理观和价值观。			0.1	0.2	
课程概述	<p>机械创新设计与实践课程是一门以培养学生创新意识、启发创新思维和介绍创新方法的选修课。课程的目的和任务是帮助学生建立创新设计的思想，从创新的理论出发，掌握创新设计方法，并能将其方法应用于机械创新设计的实践。通过对创新思维与创新设计方法进行详细介绍，以及创新设计的实例的引入，使学生对创新设计方法有了更全面的了解，从而获得解决机械创新设计问题的初步能力。此外，通过分析创新设计实践中创新失误的原因，提高从事创新设计的实践成功率。</p>				

<p>课程应知应会具体内容要求</p>	<p>任务一：了解创新与创新思维的含义，理解创新与设计的关系[课程目标 2] 知识要点：创新与创新设计的含义及关系，创新思维的特征 学习目标：了解创新设计的含义，了解创新思维的特征，提高创新意识。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务二：掌握机械创新设计的原则，了解机械创新设计的过程，熟悉机械创新设计的表达方法[课程目标 2] 知识要点：机械创新设计原则，机构创新设计方法，机械创新设计表达方法。 学习目标：掌握机械创新设计的原则及过程，学会运用机械创新设计表达方法。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务三：掌握机械创新设计的选题方法[课程目标 1] 知识要点：机械创新设计选题方法。 学习目标：了解机械创新设计的选题来源，学会分析评价选题的意义。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务四：创新设计的技法[课程目标 3] 知识要点：头脑风暴法、六顶思考帽、TRIZ 理论 学习目标：掌握并运用创新设计方法求解问题。 授课建议：课堂讲授，6 课时。</p> <p>任务五：创新设计案例及实践[课程目标 4] 知识要点：产品设计实践 学习目标：综合运用所学知识进行产品设计实践。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p>
<p>师资标准</p>	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有机械专业，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将电气工程及其自动化的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程。
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材。 2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势。 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 5. 教材中的任务设计要具有可操作性。

评价与考核标准	按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。	
	考核项目	
	平时考核（40%）	出勤（20%） 作业（20%）
	期末应知（60%）	期末报告
		评分方式
		课堂点名
		教师批阅
		教师评阅
撰写人：李斌		系（教研室）主任：李斌
学院（部）负责人：张强		时间：2023年9月1日

“船舶装备设计与创新”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	船舶装备设计与创新				
英文名称	Ship Equipment Design and Innovation				
课程编号	350142	开课学期	2		
课程性质	创新创业课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2贯通培养）		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求		
			3	5	8
	1. 掌握创新选题的方法，具有针对实际提出问题的能力，具有正确捕捉社会需求的能力，具有正确运用科学技术的发展为机械创新提供了新的手段的能力。		1		
	2. 了解创新的含义，创新的实用性和新颖性，正确理解创新与设计本质关系。			0.4	
	3. 培养创新意识，掌握基本的创新方法。			0.4	
	4. 培养敏锐的观察力和创新意识；培养良好的心理素质和职业行为习惯，提升培养团队协作能力。				0.8
5. 培养社会责任感，树立正确的科技伦理观和价值观。			0.2	0.2	
课程概述	<p>本课程主要讲述船舶设备设计与创新过程中所涉及的理论知识及创新设计理念。本课程通过阐述创新概念、创造性思维和创造原理，综合归纳发明创造过程的一般技术和方法，介绍功能原理的创新设计、机构和机械结构的创新设计并联系实例加以分析和引导，以启迪学生的创新思维，开拓创新视野，培养学生的创新意识，提高其对船舶设备创新设计的能力。学生通过本课程的学习，应能建立起合理的知识结构，具备较高的创新意识和能力，打好创造发明的理论和实践的基础。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：阐述船舶装备概论[课程目标 1] 知识要点：船舶的基本原理，船舶的主要系统与设备 学习目标：掌握船舶的基本原理，熟悉船舶的主要系统与设备。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务二：了解创新与创新思维的含义，理解创新与设计的关系[课程目标 2] 知识要点：创新与创新设计的含义及关系，创新思维的特征 学习目标：理解创新设计含义，列举出创新思维特征，提高自我创新意识。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务三：阐述机械创新设计原则，掌握创新设计技法[课程目标 3] 知识要点：创新设计原则，创新设计方法。 学习目标：了解机械创新设计的原则及过程，熟悉并运用创新设计技法。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务五：创新设计案例及实践[课程目标 4] 知识要点：产品设计实践 学习目标：综合运用所学知识进行产品设计实践。 授课建议：课堂讲授、小组研讨，4 课时。</p>											
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有轮机工程专业或电子电气专业硕士研究生及以上学历或学位，并具有讲师及以上职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 具备丰富教学工作或者实践工作经验，了解专业发展动态，及时更新课程内容，将新理论、新技术、新设备引入课堂。 											
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。 <p>参考教材： 参考教材：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《现代船舶设计的创新与发展》，刘楠，上海交通大学出版社出版，ISBN 9787313070968 出版时间 2011-7-1 2. 《机械创新设计》，作者：张美麟，出版社：化学工业出版社，出版时间：2010 											
评价与考核标准	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="427 1731 1316 1906"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平时考核（40%）</td> <td>出勤（20%）</td> <td>课堂点名</td> </tr> <tr> <td>作业（20%）</td> <td>教师批阅</td> </tr> <tr> <td>期末应知（60%）</td> <td>期末报告</td> <td>教师评阅</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名	作业（20%）	教师批阅	期末应知（60%）	期末报告	教师评阅
考核项目		评分方式										
平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名										
	作业（20%）	教师批阅										
期末应知（60%）	期末报告	教师评阅										
撰写人：王天舒 系（教研室）主任：李斌												
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日												

“机电产品创新设计”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	机电产品创新设计			
英文名称	Innovative Design of Mechanical and Electrical Products			
课程编号	350143	开课学期	2	
课程性质	创新创业课	课程属性	选修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程(3+2 贯通培养)	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求	
		3	5	8
	1. 掌握创新选题的方法，具有针对实际提出问题的能力，具有正确捕捉社会需求的能力，具有正确运用科学技术的发展为机械创新提供了新的手段的能力。	1		
	2. 了解创新的含义，创新的实用性和新颖性，正确理解创新与设计的本质关系。		0.5	
	3. 培养创新意识，掌握基本的创新方法。		0.4	
	4. 培养敏锐的观察力和创新意识；培养良好的心理素质和职业行为习惯，提升培养团队协作能力。			0.8
5. 培养社会责任感，树立正确的科技伦理观和价值观。		0.1	0.2	
课程概述	<p>本课程以培养轮机工程专业学生机电产品创新设计与制造及其相关综合能力与素质为主要目标，针对学生参与机械创新设计大赛的各个流程和技术环节，进行细致而科学的归纳总结。主要内容有：介绍机电产品创新设计大赛与综合能力培养；实践论述机电产品创新设计大赛的组织、培训与管理；重点讲解机械创新设计最优方案分析与拟定，总结典型机构和应用；讲述机械优化设计与仿真；介绍机械产品的动力学分析与仿真；归纳和举例分析机电控制系统常用电动机选型和控制电路设计要点；总结产品数控加工与制造、装配；上机操作与竞赛相关的论文写作、答辩环节注意事项等；以典型机械作品为例，介绍机械创新设计内容、主要步骤和方法。</p>			

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：机电产品创新设计大赛与综合能力培养 [课程目标 1、2] 知识要点：全国机电产品创新设计大赛简介；历届机电产品创新设计大赛的命题与要求；综合能力培养与科技制作。 学习目标：做好大学阶段学习规划，积极参与科技制作。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务二：学生创新能力与素质 [课程目标 3、4] 知识要点：机械产品研发流程；机械运动方案设计；三相交流异步电动机的选型原则、步骤及实例。 学习目标：机构特点及应用；基于功能元求解的机械系统设计。 授课建议：课堂讲授，8 课时。</p> <p>任务三：基于 Visual Basic.Net 的四杆机构仿真；机械产品的动力学分析与仿真 [课程目标 1] 知识要点：机构运动仿真编程基础；全铰链四杆机构运动仿真；Adams 软件简介；Adams 入门；Adams/PostProcessor 的一般使用方法。 学习目标：建立运动学模型；机构动力学仿真案例。 授课建议：课堂讲授、练习法，6 课时。</p>											
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。且满足下列其中一项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有机械专业，硕士研究生及以上学历或有讲师及以上技术职称； 2. 具备双师素质，且有扎实的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将电气工程及其自动化的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程。 											
教材选用标准	<p>教材选用的标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家级规划教材； 2. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 3. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 4. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性； 5. 教材应全面涵盖教学大纲的所有内容。 											
评价与考核标准	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函（2017）21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。</p> <table border="1" data-bbox="432 1648 1315 1821"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">平时考核（40%）</td> <td>出勤（20%）</td> <td>课堂点名</td> </tr> <tr> <td>作业（20%）</td> <td>教师批阅</td> </tr> <tr> <td>期末应知（60%）</td> <td>期末报告</td> <td>教师评阅</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名	作业（20%）	教师批阅	期末应知（60%）	期末报告	教师评阅
考核项目		评分方式										
平时考核（40%）	出勤（20%）	课堂点名										
	作业（20%）	教师批阅										
期末应知（60%）	期末报告	教师评阅										
<p>撰写人：李斌 系（教研室）主任：李斌</p>												
<p>学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日</p>												

“航行器设计”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	航行器设计				
英文名称	Underwater Vehicle Design				
课程编号	350144	开课学期	2		
课程性质	创新创业任选课	课程属性	选修		
课程学分	1	适用专业	轮机工程（3+2 贯通培养）		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
	无				
后续课程	无				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求		
			3	5	8
	1. 具备敏锐的观察力和艰苦的专研精神，牢固树立“四个自信”，了解海洋航行器设计大赛，具有海洋航行器设计的基本知识素质。	0.4	0.2	0.2	
	2. 通过案例教学法，培养创新意识，具有对海洋航行器设计大赛的解读能力，及较强的分析解决轮机工程和船机修造工程实际问题的能力。	0.3	0.4	0.5	
3. 培养良好的心理素质和职业行为习惯，提升培养团队协作能力，具有海洋航行器设计的方法能力。	0.3	0.4	0.3		
课程概述	<p>《航行器设计》是一门综合性、实践性很强的课程。学生在学习本课程中总体设计知识的同时，紧密结合前期课程中的基础理论，学习和掌握海洋航行器总体设计的一般思路、原理和方法。促进学生把理论和知识、技能转化为航行器设计能力的结合点。本课程通过结合全国海洋航行器设计的大赛，对航行器设计的分类、方法、理念进行介绍。培养学生设计创新意识，激发对专业相关设备的发散性设计能力。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：航行器总体设计意义[课程目标 1、2、3] 知识要点：航行器总体设计基本含义及特点 学习目标：通过掌握航行器总体设计的基本含义、了解本课程的特点，具有初步建立海洋航行器设计阶段的能力，解决航行器比赛申报书撰写的问题。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务二：设计的依据与参数[课程目标 1、2、3] 知识要点：航行器的设计要求、航行器的设计规范、航行器总体技术指标。 学习目标：通过掌握航行器的设计的相关知识，具备建立简单航行器设计能力，完成航行器总体设计参数选择的任务。 授课建议：课堂讲授，2 课时。</p> <p>任务三：动力装置及燃料系统[课程目标 2、3] 知识要点：航行器发动机类型与选择 学习目标：掌握发动机的分类及相应特点等基本知识，具备发动机在航行器尺寸设计能力，解决燃料系统和进排气系统设计优化问题。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务四：重量特性估算[课程目标 1、2、3] 知识要点：飞机重量分类、重心定位与调整 学习目标：通过掌握近似分类重量法、统计分类重量法的相关知识，具有对航行器重量特性估算的能力，解决航行器重心定位与调整在实际规划中的应用问题。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p> <p>任务五：航行器性能综合分析与评估[课程目标 1、2、3] 知识要点：航行器性能综合分析方法、气动特性估算 学习目标：掌握气动特性估算的基本知识，具有利用稳定性、操纵性、动力特性等综合分析航行器性能的能力，解决航行器气动特性估算的任务。 授课建议：课堂讲授，4 课时。</p>
师资标准	<p>师资应具有高校教师资格证，熟悉高等教育规律，具备较好的课堂讲授和组织能力，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>
教材选用标准	<p>教材选用的标准： 9. 优先选用国家级规划教材； 10. 教材应充分体现轮机工程专业基础理论和前沿技术； 11. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将相关的行业标准、规范等纳入其中； 12. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>参考教材： 《潜水器技术与应用》，主编：崔维成 郭威；出版社：上海科学技术出版社；ISBN：9787547841730；出版时间：2018 年。“十三五”规划教材。 《游艇设计理论与实践——以海狼号商务游艇为例》，主编：辛峻峰，盛进路；出版社：上海交通大学出版社；ISBN：9787313139818；出版时间：2016 年。“十三五”规划教材。 《无人水下航行器进展》，主编：罗伯茨 (Roberts.G.N) 、(萨顿 (Sutton.R.))；</p>

	出版社：电子工业出版社；ISBN：9787121078354；出版时间：2010.						
评价与 考核标准	工程教育认证强调成果导向，要对学习成果的考核作出具体规定。按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、成绩构成项目和权重及其他内容。						
	课程目标	考核方式				课程成绩 (%)	
		课堂表现 (%)	课后作业 (%)	测验 (%)	专题设计 (%)	期末论文 (%)	
	目标 1	5	15	20	10	50	30
	目标 2	5	15	10	30	40	40
目标 3	5	10	10	20	55	30	
撰写人：王天舒			系（教研室）主任：李斌				
学院（部）负责人：张强			时间：2023年9月1日				

美育必修课

“艺术导论”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	艺术导论				
英文名称	Introduction to Art				
课程编号	300701	开课学期	1		
课程性质	美育课	课程属性	必修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	基础教学部 政治教研室				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标	毕业要求			
		3			
	1. 知识目标： 掌握历史、社会、文化、经济、生活方式等各角度中的艺术，掌握艺术的本质意义和发展趋势，理解不同艺术与文化及其他相关学科的关系。	0.4			
	2. 能力目标： (1) 具备艺术理论、鉴赏艺术作品的理论知识，具备艺术实践中形象思维、创新精神和实践能力，具备感受美、表现美、实践美、创造美的能力。 (2) 具备敏锐的洞察力和深刻的理解力，具备对职业角色的把握能力，具备对社会角色的适应能力，能够在工作中遵守职业道德和规范，履行责任。	0.4			
	3. 素养目标： (1) 具有较丰富的人文和社会科学知识，具有一定的审美能力。 (2) 能够发展走向社会所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。	0.2			

课程概述	<p>《艺术导论》是一门公共基础必修课，授课总学时为 16 学时。本课程是一门综合性的艺术总论课程，是学校实施美育教育的途径之一，对于提高学生审美素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格具有不可替代的作用。</p> <p>课程的主要任务及目标是了解艺术的本质、起源、特征等基本理论知识，掌握各艺术门类的审美差异，掌握艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏的构成，提高创造美、感受美、鉴赏美的能力，培养高雅审美品味。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：艺术起源及特征（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点： 1. 艺术的基本含义； 2. 艺术的起源和特征； 3. 艺术在文化系统中的地位； 学习目标： 通过学习艺术的本质、起源、特征以及艺术与哲学、科学、道德、宗教的关系，使学生了解艺术的发生发展过程，掌握艺术的基本特征。 授课建议： 共计 6 时，讲授与讨论结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务二：介绍各艺术门类（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点： 1. 实用艺术； 2. 造型艺术； 3. 表情艺术； 4. 综合艺术； 5. 语言艺术； 学习目标： 了解各艺术门类的艺术语言和审美特征，了解中西方艺术的审美差异，提高学生的审美鉴赏能力。 授课建议： 共计 6 课时，讲授与讨论结合。</p> <p>任务三：艺术系统构成（支撑课程目标 1、2、3） 知识要点： 1. 艺术创作； 2. 艺术作品； 3. 艺术鉴赏； 学习目标： 了解艺术系统的构成，掌握艺术作品鉴赏的一般方法，提高艺术审美能力。 授课建议： 共计 4 课时，讲授与讨论相结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p>
师资标准	<p>专职教师要求： 1. 具有文学、艺术学专业硕士研究生及以上学历或具有讲师以上技术职称。 2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p> <p>兼职教师要求： 1. 应熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。 2. 具有丰富的教学经历。</p>

教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <p>1. 优先选用国家规划教材、精品课程教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、实用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>参考教材：</p> <p>艺术学概论. 彭吉象著. 高等教育出版社. 2019年1月出版。 ISBN: 978-7-04-051290-8。马克思主义理论研究和建设工程重点教材。</p>
评价与考核标准	<p>《艺术导论》课程期末成绩满分100分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的50%，期末考核占期末总成绩的50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分100分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、平时作业，每部分满分均为100分，其中课堂表现占平时过程考核的50%，平时作业占平时过程考核的50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分100分，教师根据学生课堂表现（如迟到、上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数；</p> <p>平时作业：满分100分，教师根据学生课内展示汇报及课后提交作业情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核：</p> <p>期末考核以百分制计分，满分100分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
撰写人：罗群	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：唐敬伟	时间：2023年9月7日

“影视鉴赏”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	影视鉴赏		
英文名称	Film Appreciating		
课程编号	300702	开课学期	2
课程性质	美育课	课程属性	必修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16； 实验实践学时：0 ； 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			7
	1. 了解电影发展历程，理解影视艺术的审美特点；		0.2
	2. 了解二战题材电影的历史与发展，理解二战题材电影的艺术特点、存在意义、文化价值；		0.2
	3. 了解黑帮电影的主要内容，理解其艺术表现手法；		0.2
	4. 了解国产电影的思想内容，理解其艺术表现手法；		0.1
5. 通过欣赏经典影片，使学生树立真善美的人生价值观，激发对传统文化艺术的兴趣，树立文化自信，培养热爱和平，热爱祖国精神情怀。		0.3	
课程概述	本课程主要使学生简单了解电影发展历程，并通过对经典影片的欣赏，掌握影视艺术的音乐性、绘画性、文学性以及蒙太奇表现手法，提高影视艺术鉴赏水平和审美能力，培养大学生人文素质。		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：电影发展历程概述及影视艺术的审美特点（支撑课程目标1）</p> <p>知识要点：1. 电影发展历程 2. 音乐美、画面美、文学美、蒙太奇手法。</p> <p>学习目标：要求学生了解电影的内容，掌握影视欣赏的艺术特点。</p> <p>授课建议：6课时，放映影片片段并解读，延伸相关知识点。</p> <p>任务二：鉴赏电影《辛德勒名单》（支撑课程目标2和课程目标5）</p> <p>知识要点：1. 二战题材电影内容 2. 《辛德勒名单》的艺术特征特征、影响及地位；</p> <p>学习目标：要求学生了解二战题材电影的历史与发展，明确二战题材电影的艺术特点、存在意义、文化价值。明确鉴赏角度，拓宽思维，提升审美趣味</p> <p>授课建议：4课时，放映本片并解读，延伸相关知识点。</p> <p>任务三：鉴赏电影《教父》（支撑课程目标3和课程目标5）</p> <p>知识要点：通过本电影的鉴赏了解黑帮电影的特征、影响及地位；</p> <p>学习目标：要求学生了解黑帮电影的思想内容，明确黑帮电影的艺术特点。</p> <p>授课建议：4课时，放映本片并解读，延伸相关知识点。</p> <p>任务四：鉴赏电影《我的父亲母亲》（支撑课程目标4和课程目标5）</p> <p>知识要点：国产青春电影的特征、影响及地位；</p> <p>学习目标：通过电影的鉴赏，了解国产青春电影的艺术特点、存在意义、文化价值。</p> <p>授课建议：2课时，放映本片并解读，延伸相关知识点。</p>														
师资标准	<p>1. 具有文学、艺术学专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。</p> <p>2. 具有高校教师资格证书。</p> <p>3 具有专业理论背景的教师优先，熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>														
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <p>1. 优先选用国家规划教材、精品课程教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、实用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>参考教材：</p> <p>《大学影视鉴赏》，虞吉编著，华东师范大学出版社，2007-07-00 ISBN：9787651754061</p>														
评价与考核标准	<p>本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、考核方式及学习成果分析具体内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1《影视鉴赏》课程考核组成</p> <table border="1" data-bbox="445 1671 1299 1845"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">过程考核（50%）</td> <td>作业</td> <td>作业评分（占平时成绩75%）</td> </tr> <tr> <td>课堂表现</td> <td>课堂表现（占平时成绩25%）</td> </tr> <tr> <td>期末考核（50%）</td> <td>论文</td> <td>期末论文（占期末成绩的100%）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2《影视鉴赏》考核方式及学习成果分析</p> <table border="1" data-bbox="469 1939 1275 1977"> <thead> <tr> <th>教学任务</th> <th>考核方式</th> <th>学习成果分析</th> </tr> </thead> </table>	考核项目		评分方式	过程考核（50%）	作业	作业评分（占平时成绩75%）	课堂表现	课堂表现（占平时成绩25%）	期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的100%）	教学任务	考核方式	学习成果分析
考核项目		评分方式													
过程考核（50%）	作业	作业评分（占平时成绩75%）													
	课堂表现	课堂表现（占平时成绩25%）													
期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的100%）													
教学任务	考核方式	学习成果分析													

		任务一	作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于60分（含60分）即为达到预期学习成果；若高于80分即为高于预期学习成果。
		任务二		
		任务三		
		任务四		
撰写人：罗群		系（教研室）主任：胡楠		
学院（部）负责人：江娜		时间：2023年8月10日		

美育选修课

“中国古典诗词鉴赏”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	中国古典诗词鉴赏		
英文名称	Chinese Classical Poetry Appreciation		
课程编号	300706	开课学期	3
课程性质	美育课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	艺术导论	了解艺术的本质、起源、特征等基本理论知识，掌握了各艺术门类基本的审美特征，具备一定的感受美、鉴赏美的能力。	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			8
	1. 了解《诗经》主要内容，掌握《诗经》赋比兴诗歌创作手法的特点；		0.1
	2. 了解陶渊明生平和思想，理解陶诗“情、景、理”交融的艺术特点；		0.1
	3. 了解中国古代诗歌意境的创作方法；		0.1
	4. 了解李白、杜甫的生平和思想，掌握二者艺术风格形成的历史和文化背景；		0.2
	5. 了解苏轼的气质特点和人格魅力，掌握苏轼诗词的豪放特点		0.1
	6. 理解李清照“亦儒亦侠亦道”的艺术风格；		0.1
	7. 了解纳兰性德的生平和思想，掌握纳兰性德诗词的审美意蕴。		0.1
8. 使学生了解中国古典诗词的主要内容和基本特征，激发对古典诗词的兴趣，培养爱国主义精神。		0.2	

课程概述	<p>本课程主要学习各时代诗歌的流派风格，赏析古典诗词名篇，讲授经典诗词作品的思想内涵和艺术风格，掌握中国古典诗词鉴赏的基本方法，提高学生赏析古典诗词的感悟能力。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：中国古典诗词鉴赏的基《诗经》鉴赏(支撑课程目标 1 和课程目标 8)</p> <p>知识要点：1. 《诗经》作为第一部诗歌总集的主要内容和基本知识。 2. 赋比兴诗歌创作手法的特点</p> <p>学习目标：通过对诗歌的讲解教学，达到使学生了解诗歌思想内涵和艺术特色的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，多媒体讲授，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务二：陶渊明诗歌鉴赏(支撑课程目标 2 和课程目标 8)</p> <p>知识要点：1. 陶渊明的生平和思想。 2. 陶渊明思想形成的历史和文化背景。</p> <p>学习目标：通过对陶渊明诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解陶诗“情、景、理”交融的艺术特点的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务三：张若虚诗歌鉴赏(支撑课程目标 3 和课程目标 8)</p> <p>知识要点：1. 中国古代诗歌意境的创作方法。 2. 《春江花月夜》语言优美自然、声韵和谐流畅的特点。</p> <p>学习目标：通过对诗歌的讲解教学，达到使学生了解并掌握诗歌中以月光统摄群象，画意、诗情、哲理交相融汇的艺术特色的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务四：李白诗歌鉴赏(支撑课程目标 4 和课程目标 8)</p> <p>知识要点：1. 李白的生平和思想。 2. 李白艺术风格形成的历史和文化背景。</p> <p>学习目标：通过对李白诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解李白诗歌雄浑壮阔、洒脱飘逸的艺术风格的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式，板书讲解与多媒体课件图片结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务五：杜甫诗歌鉴赏(支撑课程目标 4 和课程目标 8)</p> <p>知识要点：1. 杜甫的生平和思想。 2. 杜甫艺术风格形成的历史和文化背景。</p> <p>学习目标：通过对杜甫诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解杜甫诗歌现实主义风格的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式，板书讲解与多媒体课件图片结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务六：苏轼诗歌鉴赏(支撑课程目标 5)</p> <p>知识要点：1. 苏轼的气质特点和人格魅力。 2. 苏轼诗词的豪放特点。</p> <p>学习目标：通过对苏轼诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解《赤壁赋》典雅洗练的艺术风格的教学目的。</p>

	<p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式，板书讲解与多媒体课件图片结合。</p> <p>任务七：李清照诗歌鉴赏(支撑课程目标 6)</p> <p>知识要点：1. 李清照的气质特点和人格魅力。 2. 李清照诗词的风骨气概。</p> <p>学习目标：通过对李清照诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解词人“亦儒亦侠亦老道”的艺术特点的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式。</p> <p>任务八：纳兰性德诗歌鉴赏(支撑课程目标 7)</p> <p>知识要点：1. 纳兰性德的生平和思想。 2. 纳兰性德诗词的审美意蕴。</p> <p>学习目标：通过对纳兰性德诗歌的讲解教学，达到使学生深刻理解纳兰诗词“以自然之眼写自然之情”的艺术特点的教学目的。</p> <p>授课建议：共计 2 课时，讨论与讲授结合的教学方式。</p>																							
<p>师资标准</p>	<p>1. 具有文学专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。</p> <p>2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>																							
<p>教材选用标准</p>	<p>教材选用标准：</p> <p>1. 根据学习目标和应知应会要求来选择教材，原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、应用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>参考教材：</p> <p>古典诗词鉴赏. 马东瑶著. 中国高等院校通识课程规划教材. 中国对外经贸大学出版社. 2013 年 12 月出版. ISBN 9787566309105</p>																							
<p>评价与考核标准</p>	<p>本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、课程目标与毕业要求的对应关系及其实现方式。具体内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1 《中国古典诗词鉴赏》课程考核组成</p> <table border="1" data-bbox="445 1361 1299 1536"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">过程考核 (50%)</td> <td>作业</td> <td>作业评分 (占平时成绩 75%)</td> </tr> <tr> <td>课堂表现</td> <td>课堂表现 (占平时成绩 25%)</td> </tr> <tr> <td>期末考核 (50%)</td> <td>论文</td> <td>期末论文 (占期末成绩的 100%)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2 《中国古典诗词鉴赏》课程目标与毕业要求的支撑关系及其实现方式</p> <table border="1" data-bbox="427 1630 1316 2004"> <thead> <tr> <th>毕业要求</th> <th>课程目标 (权重)</th> <th>教学任务</th> <th>考核方式</th> <th>学习成果分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">8</td> <td>目标 1 (10%) 目标 8 (4%)</td> <td>任务一</td> <td rowspan="3">作业 (40%) 课堂表现 (10%) 期末论文 (50%)</td> <td rowspan="3">全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于 60 分 (含 60 分) 即为达到预期学习成果；若高于 80 分即为高</td> </tr> <tr> <td>目标 2 (10%) 目标 8</td> <td>任务二</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)	课堂表现	课堂表现 (占平时成绩 25%)	期末考核 (50%)	论文	期末论文 (占期末成绩的 100%)	毕业要求	课程目标 (权重)	教学任务	考核方式	学习成果分析	8	目标 1 (10%) 目标 8 (4%)	任务一	作业 (40%) 课堂表现 (10%) 期末论文 (50%)	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于 60 分 (含 60 分) 即为达到预期学习成果；若高于 80 分即为高	目标 2 (10%) 目标 8	任务二
考核项目		评分方式																						
过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)																						
	课堂表现	课堂表现 (占平时成绩 25%)																						
期末考核 (50%)	论文	期末论文 (占期末成绩的 100%)																						
毕业要求	课程目标 (权重)	教学任务	考核方式	学习成果分析																				
8	目标 1 (10%) 目标 8 (4%)	任务一	作业 (40%) 课堂表现 (10%) 期末论文 (50%)	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于 60 分 (含 60 分) 即为达到预期学习成果；若高于 80 分即为高																				
	目标 2 (10%) 目标 8	任务二																						

			(4%)			于预期学习成果。	
			目标 3 (10%) 目标 8 (4%)	任务三			
			目标 4 (20%) 目标 8 (4%)	任务四 任务五			
			目标 5 (10%) 目标 8 (4%)	任务六			
			目标 6 (10%)	任务七			
			目标 7 (10%)	任务八			
撰写人：罗群		系（教研室）主任：胡楠					
学院（部）负责人：江娜		时间：2023 年 8 月 10 日					

“民乐欣赏”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	民乐欣赏				
英文名称	Folk Music Appreciation				
课程编号	300707	开课学期	3		
课程性质	美育课	课程属性	选修课		
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养		
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0				
开课单位	基础教学部 政治教研室				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标			毕业要求	
		6	8	10	12
	1. 使学生了解民族音乐的基本理论知识；	0.2	0.2	0.3	0.3
	2. 使学生了解民族声乐和民族器乐基本情况，熟悉经典民乐作品，提升民族音乐的鉴赏能力；	0.6	0.6	0.5	0.5
3. 使学生了解中国传统民乐的主要内容和基本特征，激发对传统文化的兴趣，提升文化自信，培养当代大学生的爱国主义精神。	0.2	0.2	0.2	0.2	
课程概述	<p style="text-align: center;">本课程主要讲授民歌、中国传统器乐、经典民乐基础知识，带领学生赏析和学唱经典民乐作品，引导学生感受民族音乐的特殊魅力，激发学生对民族文化的兴趣，提升学生的民乐鉴赏素养。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：民族音乐知识(支撑课程目标 1 和课程目标 3)</p> <p>知识要点：民族音乐知识及发展过程、民歌审美特点。</p> <p>学习目标：通过民族音乐知识的学习，对中国民族音乐的发展有所了解，知晓常用乐器的名称、结构、演变过程。</p> <p>授课建议：建议 4 学时，讲授与练习结合。</p> <p>任务二：经典民歌赏析(支撑课程目标 2 和课程目标 3)</p> <p>知识要点：1. 民歌基本演唱技巧 2. 经典民歌赏析及学唱</p> <p>学习目标：通过学唱和赏析民歌经典曲目，培养学生对民歌的审美能力，激发学生对民族文化的学习兴趣；</p> <p>授课建议：建议 6 学时，讲授和练习相结合。</p> <p>任务三：民族乐器基本知识及经典民乐作品赏析(支撑课程目标 2 和课程目标 3)</p> <p>知识要点：1. 二胡基本知识及经典作品赏析 2. 古筝流派介绍及经典作品赏析 3. 琵琶流派介绍及经典作品赏析 4. 笛子流派介绍及经典作品赏析</p> <p>学习目标：通过赏析民乐的代表曲目，培养学生对民族器乐作品的审美能力，激发学生对民族文化的兴趣；</p> <p>授课建议：建议 6 学时，讲授和练习相结合。</p>																	
师资标准	<p>1. 具有音乐学、音乐表演等相关专业硕士研究生及以上学位, 讲师以上职称；</p> <p>2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循本专业的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。</p>																	
教材选用标准	<p>1. 优先选用国家规划教材、精品课程教材；</p> <p>2. 教材内容要紧密贴近时代，具有新的理论支撑点，同时教材当中所使用的案例、图片能够充分诠释教材理论体系，要有相当的前瞻性、专业性。</p> <p>参考教材： 中国民族音乐欣赏修订版. 江明惇. 高等教育出版社. 1996 年 6 月版. ISBN:9787040048711</p>																	
评价与考核标准	<p>本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、考核方式及学习成果分析具体内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1 《民乐鉴赏》课程考核组成</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">过程考核 (50%)</td> <td>作业</td> <td>作业评分 (占平时成绩 75%)</td> </tr> <tr> <td>课堂表现</td> <td>课堂表现 (占平时成绩 25%)</td> </tr> <tr> <td>期末考核 (50%)</td> <td>论文</td> <td>期末论文 (占期末成绩的 100%)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2 《民乐鉴赏》考核方式及学成果分析</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>教学任务</th> <th>考核方式</th> <th>学习成果分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>任务一</td> <td>作业 (40%) 课堂表现 (10%)</td> <td>全体学生最终考核成绩分布合理，且</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)	课堂表现	课堂表现 (占平时成绩 25%)	期末考核 (50%)	论文	期末论文 (占期末成绩的 100%)	教学任务	考核方式	学习成果分析	任务一	作业 (40%) 课堂表现 (10%)	全体学生最终考核成绩分布合理，且
考核项目		评分方式																
过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)																
	课堂表现	课堂表现 (占平时成绩 25%)																
期末考核 (50%)	论文	期末论文 (占期末成绩的 100%)																
教学任务	考核方式	学习成果分析																
任务一	作业 (40%) 课堂表现 (10%)	全体学生最终考核成绩分布合理，且																

		任务二	期末论文（50%）	最终考核平均成绩高于60分（含60分）即为达到预期学习成果；若高于80分即为高于预期学习成果。	
		任务三			
		任务四			
撰写人：罗群		系（教研室）主任：胡楠			
学院（部）负责人：江娜		时间：2023年8月15日			

“歌唱基础”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	歌唱基础			
英文名称	Introduction to Art			
课程编号	300708	开课学期	3	
课程性质	美育选修课	课程属性	选修课	
课程学分	1	适用专业	轮机工程 (3+2 贯通培养)	
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0			
开课单位	基础教学部 政治教研室			
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求		
后续课程				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标	毕业要求		
		3		
	2. 知识目标： 掌握历史、社会、文化、经济、生活方式等各角度中的艺术，掌握艺术的本质意义和发展趋势，理解不同艺术与文化及其他相关学科的关系。	0.4		
	2. 能力目标： （1）具备艺术理论、鉴赏艺术作品的理论知识，具备艺术实践中形象思维、创新精神和实践能力，具备感受美、表现美、实践美、创造美的能力。 （2）具备敏锐的洞察力和深刻的理解力，具备对职业角色的把握能力，具备对社会角色的适应能力，能够在工作中遵守职业道德和规范，履行责任。	0.4		
3. 素养目标： （1）树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位；提升文化素养，激发创造创新活力。 （2）能够发展走向社会所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。	0.2			

课程概述	<p>歌唱基础是一门美育选修课，共计 16 学时，1 学分。</p> <p>通过本课程的学习，使学生系统了解歌唱理论基本知识，掌握歌唱欣赏的基本方法，以及不同艺术门类的艺术语言表达方式，提高学生分析鉴赏作品的的能力，最终使学生形成高雅纯正的审美情趣和较好的艺术素养。</p> <p>本课程在教学方法上充分发挥艺术富有情绪感染力的特点，通过对具体艺术作品的鉴赏，使学生掌握系统的艺术理论知识，提高学生审美能力。包含课程性质、授课学时、授课对象、课程主要任务等。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：歌唱基本知识（支撑课程目标 1.2.3） 知识要点：理解歌唱的基本含义、了解咬字吐字的基本方法、找到共鸣的位置，学会方法。 学习目标：结合自身，思考大学生如何更好地提高自身的审美品位。 授课建议：共计 6 时，讲授与讨论结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p> <p>任务二：作品处理（支撑课程目标 1.2.3） 知识要点：简单学习不同风格的作品，了解不同风格作品的特点，学习语言表达方式。了解综合艺术的种类，掌握各种综合艺术的特点及表达方式，理解语言艺术的特点。 学习目标：欣赏不同类型的综合艺术作品，从中提升个人的审美意识。 授课建议：共计 6 课时，讲授与讨论结合。</p> <p>任务三：作品欣赏（支撑课程目标 1.2.3） 知识要点：赏析具有典型特征的音乐片段，掌握音乐作品的创作风格、人物配乐、音乐特点。不断提高自身走向社会所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质。 学习目标：提高学生整体音乐素养与审美认识，不断提高整体素质。 授课建议：共计 4 课时，讲授与讨论相结合，增强师生互动，提高学生的理解认知能力。</p>
师资标准	<p>专职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有文学、艺术学专业硕士研究生及以上学历或具有讲师以上技术职称。 2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 <p>兼职教师要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应熟悉高等教育教学规律，具有执教能力。 2. 具有丰富的教学经历。
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 优先选用国家规划教材、精品课程教材。 2. 教材应体现知识新、实用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。 <p>参考教材： 中国艺术歌曲百年. 廖昌永著. 上海音乐学院出版社. 2020 年 11 月出版.</p>

	ISBN: 9787556605033
评价与考核标准	<p>《歌唱基础》课程期末成绩满分 100 分，由平时过程考核与期末考核两部分构成。其中，平时过程考核占期末总成绩的 50%，期末考核占期末总成绩的 50%。</p> <p>平时过程考核：</p> <p>平时过程考核以百分制计分，满分 100 分。主要由三部分组成，分别是课堂表现、平时作业，每部分满分均为 100 分，其中课堂表现占平时过程考核的 50%，平时作业占平时过程考核的 50%。具体细则考核如下：</p> <p>课堂表现部分：满分 100 分，教师根据学生课堂表现（如迟到、上课睡觉、做与课堂教学无关的行为、回答问题次数及正确率、随堂测试等）情况给与学生该项分数：</p> <p>平时作业：满分 100 分，教师根据学生课内展示汇报及课后提交作业情况给与学生该项分数。</p> <p>任课教师可以根据实际教学情况和需要，对平时过程考核的构成和权重进行适当调整。</p> <p>期末考核：</p> <p>期末考核以百分制计分，满分 100 分。教师根据学生提交专题论文情况给与学生该项分数。</p>
撰写人：罗群	系（教研室）主任：胡楠
学院（部）负责人：唐敬伟	时间：2023 年 9 月 1 日

“色彩基础”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	色彩基础		
英文名称	Color Fundament		
课程编号	300709	开课学期	3
课程性质	美育课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标		毕业要求
			8
	1. 了解色彩原理，使学生了解色彩的本质、起源、特征等基本理论知识；	0.1	
	2. 了解色彩基本属性，使学生了解色彩的艺术语言和审美特征，掌握中西方色彩的审美差异；	0.1	
	3. 了解色彩与生活，使学生了解美术系统的构成，掌握美术作品鉴赏的一般方法，提高美术审美能力；	0.1	
	4. 了解绘画色彩，激发对学习认识国画色彩的兴趣，提高对国画的审美能力，培养爱国主义精神；	0.1	
	5. 了解宗教色彩，理解色彩的属性与代表含义；	0.2	
	6. 了解民间色彩，提高色彩感知能力和艺术思维能力，培养良好的艺术素养；	0.2	
	7. 了解设计色彩，了解色彩在现实生活中的作用。	0.2	
课程概述	<p>本课程主要讲授色彩的本质、起源、特征以及色彩与哲学文化的内在关系等基本理论知识，介绍各种色彩类型的艺术语言及审美特征，学习色彩的基本知识，提高审美能力。</p>		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：色彩本原(支撑课程目标 1)</p> <p>知识要点：色彩构成的概念及意义</p> <p>学习目标：了解色彩的形成和色彩溯源</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务二：色彩基础(支撑课程目标 2)</p> <p>知识要点：色彩类别、色彩属性、色彩混合。</p> <p>学习目标：了解色彩混合的规律。</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授和课堂练习</p> <p>任务三：色彩与生活(支撑课程目标 3)</p> <p>知识要点：色彩在生活中的表现</p> <p>学习目标：了解色彩的分类方法</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务四：绘画色彩欣赏(支撑课程目标 4)</p> <p>知识要点：中外色彩大师的作品特点</p> <p>学习目标：理解色彩表示方法</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务五：宗教色彩欣赏(支撑课程目标 5)</p> <p>知识要点：唐卡色彩、彩塑色彩和教堂彩绘玻璃的色彩方法与表现</p> <p>学习目标：理解色彩的情感与联想分析的表现方式</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务六：民俗色彩欣赏(支撑课程目标 6)</p> <p>知识要点：民族服饰、民间年画和民间工艺的色彩方法与表现</p> <p>学习目标：了解色彩采集重构方法</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务七：设计色彩欣赏(支撑课程目标 7)</p> <p>知识要点：招贴色彩、涂鸦色彩和 VI 色彩的方法与表现</p> <p>学习目标：了解色彩采集重构方法</p> <p>授课建议：4 课时，多媒体讲授和课堂练习</p>
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有文学、艺术学专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。 2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原则上选用国家规划教材、精品课程教材。 2. 教材应体现知识新、实用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。 <p>教材：</p> <p>色彩构成. 王卫军. 中国轻工业出版社 . ISBN: 9787501992478. 2013, 09 全国高等院校艺术设计专业“十二五”规划教材</p> <p>参考资料：</p> <p>[1] 色彩构成. 蔡晓艳. 刘耘非. 谭勇. 四川大学出版社. ISBN: 9787569012835. 2018, 01.</p> <p>[2] 色彩构成. 魏庆宪, 刘素芬. 印刷工业出版社. ISBN: 9787514208948 . 2013, 08.</p>

本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、课程目标与毕业要求的对应关系及其实现方式。具体内容见下表。

表1 《色彩基础》课程考核组成

考核项目		评分方式
过程考核（50%）	作业	作业评分（占平时成绩 75%）
	课堂表现	课堂表现（占平时成绩 25%）
期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的 100%）

表2 《色彩基础》课程目标与毕业要求的支撑关系及其实现方式

毕业要求	课程目标（权重）	教学任务	考核方式	学习成果分析
8	目标 1（10%）	任务一	作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于 60 分（含 60 分）即为达到预期学习成果；若高于 80 分即为高于预期学习成果。
	目标 2（10%）	任务二		
	目标 3（10%）	任务三		
	目标 4（10%）	任务四		
	目标 5（20%）	任务五		
	目标 6（20%）	任务六		
	目标 7（20%）	任务七		

评价与考核标准

撰写人：罗群

系（教研室）主任：胡楠

学院（部）负责人：江娜

时间：2023 年 9 月 1 日

“国画鉴赏”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	国画鉴赏		
英文名称	Chinese Painting Appreciation		
课程编号	300710	开课学期	3
课程性质	美育课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16 实验实践学时：0 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			8
	1. 了解国画基本理论知识。		0.1
	2. 掌握各个历史时期国画的风格流派及代表作品。		0.2
	3. 提高国画作品鉴赏能力，培养较高的人文素养。		0.6
4. 使学生了解中国传统文化艺术的主要内容和基本特征，激发对传统文化艺术的兴趣，培养爱国主义精神。		0.1	
课程概述	主要讲授山水、人物、花鸟等国画的基础理论知识，学习国画鉴赏的规律与方法。		

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：中国画概论(支撑课程目标 1 和课程目标 4)</p> <p>知识要点：1. 国画的起源与发展 2. 中国画的特点 3. 中国画的意义、价值</p> <p>学习目标：了解中国画的基本理论知识。</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务二：中国画的基础知识(支撑课程目标 3)</p> <p>知识要点：1. 国画的题材 2. 国画的相关笔法、技法 3. 掌握中国画与其它画种的区别</p> <p>授课建议：2 课时，多媒体讲授</p> <p>任务三：中国画—山水(支撑课程目标 3)</p> <p>知识要点：掌握山水画流派、代表性画家、艺术主张、艺术作品</p> <p>学习目标：掌握山水画的鉴赏方法</p> <p>授课建议：4 课时，多媒体讲授</p> <p>任务四：中国画—花鸟(支撑课程目标 2)</p> <p>知识要点：掌握花鸟画流派、代表性画家、艺术主张、艺术作品</p> <p>学习目标：掌握花鸟画的鉴赏方法</p> <p>授课建议：4 课时，多媒体讲授</p> <p>任务五：中国画—人物(支撑课程目标 2)</p> <p>知识要点：掌握人物画流派、代表性画家、艺术主张、艺术作品</p> <p>学习目标：掌握人物画的鉴赏方法</p> <p>授课建议：4 课时，多媒体讲授</p>						
师资标准	<p>1. 具有美术学专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称；</p> <p>2. 熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，能正确分析、设计、实施及评价课程。</p>						
教材选用标准	<p>教材选用标准：</p> <p>1. 选用国家规划教材。</p> <p>2. 教材应体现知识新、实用性强，教材内容应进行适时更新和扩充。</p> <p>教材：</p> <p>中国美术史. 洪再新. 中国美术学院出版社. ISBN:9787810198127. 2018, 06 第 11 次印刷. 普通高等教育国家级重点教材</p> <p>参考资料：</p> <p>[1] 中国美术史. 王树良, 张玉花. 重庆大学出版社. ISBN: 9787562491743. 2018, 07.</p> <p>[2] 中国美术教育史略. 郑勤砚. 西南师范大学出版社. ISBN: 9787562186878. 2018, 03.</p>						
评价与考核标准	<p>本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、课程目标与毕业要求的对应关系及其实现方式。具体内容见本文下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1 《国画鉴赏》课程考核组成</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>过程考核 (50%)</td> <td>作业</td> <td>作业评分 (占平时成绩 75%)</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)
考核项目		评分方式					
过程考核 (50%)	作业	作业评分 (占平时成绩 75%)					

	课堂表现	课堂表现（占平时成绩 25%）
期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的 100%）

表 2 《国画鉴赏》课程目标与毕业要求的支撑关系及其实现方式

毕业要求	课程目标（权重）	教学任务	考核方式	学习成果分析
8	目标 1 (10%)	任务一	作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于 60 分（含 60 分）即为达到预期学习成果；若高于 80 分即为高于预期学习成果。
	目标 4 (10%)			
	目标 3 (60%)	任务二		
		任务三		
	目标 2 (20%)	任务四		
		任务五		

撰写人：罗群

系（教研室）主任：胡楠

学院（部）负责人：江娜

时间：2023 年 8 月 15 日

“摄影技巧”实践课程教学大纲（质量标准）

课程名称	摄影技巧		
英文名称	Photographic Skill		
课程编号	300711	开课学期	3
课程性质	美育课	课程属性	选修课
课程学分	1	适用专业	轮机工程 3+2 贯通培养
课程学时	总学时：16； 其中理论学时：16； 实验实践学时：0 ； 上机学时：0		
开课单位	基础教学部 政治教研室		
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求	
	艺术导论	艺术起源、特征以及艺术作品鉴赏的基本方法。	
后续课程			
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求
			5
	1. 使学生了解照相机的发展过程，世界摄影发展史、中国摄影发展史，理解摄影的基本特点。	0.1	
	2. 使学生了解数字化时代的照相写真技术，为后续的课程内容做铺垫；掌握数码单反相机机身的各种数据、功能及其应用。	0.2	
	3. 使学生了解广角镜头和标准镜头的定义、特点，使学生掌握两种镜头的作用及其应用方法。手机照相的功能、方法，掌握较高的手机照相技术。掌握几种基本的通用的图片处理软件。	0.6	
4. 使学生了解中国传统文化艺术的主要内容和基本特征，激发对传统文化艺术的兴趣，培养爱国主义精神。	0.1		

课程概述	<p>《摄影技巧》是技能性很强的课程，通过本课程的学习，使学生了解摄影摄像的器材和配件，掌握拍摄曝光、拍摄用光、拍摄构图、拍摄专题实践、计算机图片加工技术和电影视频处理技术等摄影基本知识以及摄影技巧。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：照相机的起源发展、摄影的基本特点。（支撑课程目标 1 和课程目标 4）</p> <p>知识要点：1. 照相机发展史、世界摄影发展史 2. 摄影的基本特点。</p> <p>学习目标：通过本单元的讲授，让学生初步了解照相机的发展过程，理解摄影的基本特点。</p> <p>授课建议：2 课时，讲授与多媒体图片展示结合，通过照相术的发展史资料展示，引导学生理解照相机的发展过程。</p> <p>任务二：数字化背景下的照相写真概况、数码单镜头反光相机机身解读。（支撑课程目标 2）</p> <p>知识要点：1. 当今数字化背景下照相写真的概况。 2. 数码单镜头反光相机数据的作用及应用。</p> <p>学习目标：使学生了解数字化时代的照相写真技术，为后续的课程内容做铺垫；掌握数码单反相机机身的各种数据、功能及其应用。</p> <p>授课建议：4 课时，讲授与多媒体图片展示结合。结合当代社会商业摄影、大学摄影教育现状帮助学生理解课程的基本内容。</p> <p>任务三：广角镜头的选择与应用、标准镜头的应用（支撑课程目标 3）</p> <p>知识要点：1. 广角镜头的定义、特点、作用及应用。 2. 标准镜头的定义、特点、作用及应用</p> <p>学习目标：了解广角镜头和标准镜头的定义、特点，使学生掌握两种镜头的作用及其应用方法。</p> <p>授课建议：4 课时，讲授与讨论结合，结合相关的作品赏析，让学生亲身实践，加深理解。</p> <p>任务四：手机照相（支撑课程目标 3）</p> <p>知识要点：1. 手机照相功能的特点。 2. 手机照相的作用及方法</p>

	<p>学习目标：使学生了解手机照相的功能、方法，掌握较高的手机照相技术。</p> <p>授课建议：4课时，讲授与讨论结合，结合设备让学生亲身实践，加深理解。</p> <p>任务五：图片处理技术(支撑课程目标3)</p> <p>知识要点：1. 常用图片处理软件简介 2. 几种常用图片处理软件的功能及其运用方法。</p> <p>学习目标：使学生掌握几种基本的通用的图片处理软件。</p> <p>授课建议：2课时，讲授。</p>																			
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有摄影学、美术学专业或相关专业硕士研究生及以上学历并具有讲师以上技术职称。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 有一定的教学经验，具备一定专业建设能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 4. 校外兼职教师，具有摄影学、美术学或相关专业本科及以上学历；具有厚实的理论基础，有熟练的语言表达能力。 																			
教材选用标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必须依据本科阶段各专业学生学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材，以满足高等院校素质教育与艺术教育使用。 2. 教材的选用首选国家级精品课程教材，其次选择较好的省级精品教材。 3. 教材应当吸收国内外最新研究成果，在体系和内容上都有新的拓展；论述深入浅出、例证丰富，由感性认知到理性升华，符合学生的认知规律。 																			
评价与考核标准	<p>本课程具体评价与考核标准包含两部分：课程考核组成、考核方式及学习成果分析具体内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1《摄影技巧》课程考核组成</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">考核项目</th> <th>评分方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">过程考核（50%）</td> <td>作业</td> <td>作业评分（占平时成绩75%）</td> </tr> <tr> <td>课堂表现</td> <td>课堂表现（占平时成绩25%）</td> </tr> <tr> <td>期末考核（50%）</td> <td>论文</td> <td>期末论文（占期末成绩的100%）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2《摄影技巧》考核方式及学习成果分析</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>教学任务</th> <th>考核方式</th> <th>学习成果分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>任务一</td> <td rowspan="3">作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）</td> <td rowspan="3">全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于60分（含60分）即为达到预期学习成果；若高于80分即为高于预期学习成果。</td> </tr> <tr> <td>任务二</td> </tr> <tr> <td>任务三</td> </tr> </tbody> </table>	考核项目		评分方式	过程考核（50%）	作业	作业评分（占平时成绩75%）	课堂表现	课堂表现（占平时成绩25%）	期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的100%）	教学任务	考核方式	学习成果分析	任务一	作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于60分（含60分）即为达到预期学习成果；若高于80分即为高于预期学习成果。	任务二	任务三
考核项目		评分方式																		
过程考核（50%）	作业	作业评分（占平时成绩75%）																		
	课堂表现	课堂表现（占平时成绩25%）																		
期末考核（50%）	论文	期末论文（占期末成绩的100%）																		
教学任务	考核方式	学习成果分析																		
任务一	作业（40%） 课堂表现（10%） 期末论文（50%）	全体学生最终考核成绩分布合理，且最终考核平均成绩高于60分（含60分）即为达到预期学习成果；若高于80分即为高于预期学习成果。																		
任务二																				
任务三																				
撰写人：罗群	系（教研室）主任：胡楠																			
学院（部）负责人：江娜	时间：2023年9月1日																			

专业教育实践课

“轮机模拟器操作”实践课程教学大纲（质量标准）

课程名称	轮机模拟器操作				
英文名称	Operation of marine engine simulator				
课程编号	350063	开课学期	3		
课程性质	实践课	课程属性	必修		
课程学分	1	课程周数	1		
适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
	船舶动力装置	掌握船舶柴油机工作原理及各系统工作特点、运行管理			
	船舶电气与自动化	掌握船舶机械和各系统自动控制原理			
后续课程					
课程目标及与毕业要求的对应关系	课程目标			毕业要求	
		1	5	7	
	1 认识常见的机舱设备与系统，了解起航开船工作过程，巩固已学的专业基本知识。	0.2	0.2	0.2	
	2 能够判断船舶主机系统和轮机自动化设备的常见运行状态，正确操控船舶主机，记录设备运行参数，能够分析和排除常见运行故障保证主机的正常运行。	0.4	0.4	0.4	
3 具备良好的设备工作原理认识能力，正确有效的操作和使用船舶主机和机舱设备。在项目上作过程中培养协作、沟通和负责任的职业素养。	0.4	0.4	0.4		
课程概述	<p>本课程是按照国际海事组织(IMO)在 STCW 78/95/10 公约对模拟器培训的强制性要求和中华人民共和国海事局颁布的《中华人民共和国海船船员适任考试和评估大纲》及《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则（2011年）》中对模拟器培训的规定，以山东交通学院 DMS-2017A 大型轮机模拟器为基础设置的一门实践课。</p>				

课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：电站的认识与配电(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：懂得电站组成结构，掌握配电的方法 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务二：泵站的认识与操作(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：对各系统的关联与操作 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务三：辅机站的认识与操作(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：运用程序操作燃油锅炉和处理舱底水 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务四：主机站的认识与操作(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：主机站各界面的相互切换，主机操作要领 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务五：安保系统与驾驶台(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：自主阅读参数，修改或屏蔽设定，正确在驾驶台法发领与操作 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务六：怎样正确开船(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：正确操控主机，保证合理运行。 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p> <p>任务七：机舱值班参数巡回检查与故障应对(支撑课程目标 1, 5, 7) 学习目标：监视主机工况，正确记录日志，判断排除故障 授课建议：现场演示并配合多媒体教学+小组训练</p>				
场所设施设备要求	DMS-2017A 大型轮机模拟器。				
师资标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有高校教师资格证书 2. 具有船舶机舱管理级工作经验 				
教材选用标准	教材选用由王连海、马强、胡海峰等编著、大连海事大学出版社出版的《轮机模拟器操作》。				
评价与考核	课程目标	考核方式			课程成绩 (%)
		考勤 (%)	实训表现 (%)	实训考核 (%)	
	目标 1	20	20	60	20
	目标 2	20	20	60	50
	目标 3	20	20	60	30
撰写人：胡海峰 系（教研室）主任：李斌					
学院（部）负责人：张强 时间：2023 年 9 月 1 日					

“毕业实习”实践课程教学大纲（质量标准）

课程名称	毕业实习				
英文名称	Graduate Experience				
课程编号	350009	开课学期	4		
课程性质	实践课	课程属性	必修课		
课程学分	5	课程周数	5		
适用专业	轮机工程 3+2 贯通				
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）				
先修课程	课程名称	对先修课应知应会具体要求			
		掌握各门专业课所要求的全部内容			
后续课程	毕业论文（设计）				
课程目标 及与毕业 要求的对 应关系	课程目标		毕业要求		
			1	5	
	1. 使学生对船舶各种机电设备的基本结构、工作原理、运行管理有一个比较全面的了解。	0.3	0.3		
	2. 通过船上实习，使学生熟悉轮机管理工作，掌握机舱值班工作，掌握设备检修维护保养工作，培养学生理论联系实际、分析问题和解决问题的能力，为以后的船上工作打下基础。	0.5	0.5		
	3. 培养学生的国家情怀、使命担当与民族自豪感。	0.2	0.2		

课程概述	<p>轮机工程专业毕业实习是学生在在校期间所进行的最后一个教学环节。在实习期间每个学生要完成实习大纲规定的内容，写好实习报告，同时要撰写毕业实习专题论文，这对学生走向工作岗位，毕业实习具有非常重要的意义。</p> <p>1. 在实习中，通过参加航行值班、操作管理、保养维修及技术革新等实际工作，学习实际工作技能，使学生进一步加深并运用已学过的专业理论知识，理论联系实际，为毕业后的工作打下良好的实践基础。</p> <p>2. 在学习的基础上，根据所在船舶要解决的实际技术和管理方面的问题选择专题，并运用所学过的基础和专业进行深入的研究，写出具有一定水平的专题论文，进一步提高学生分析问题和解决问题的能力，提高管理水平。</p> <p>3. 通过学习进一步了解船上生产组织情况和船员职责，培养学生适应海上生活的能力，学习中国海员的优良传统，树立艰苦奋斗敢与风浪搏斗的作风，锻炼勇敢坚强的性格，养成团结友爱、遵纪守法的品德，使学生真正成为既有高度科学文化知识又有良好的海员素质的祖国海运事业的人才。</p>
课程应知应会具体内容要求	<p>任务一：掌握船舶实践知识和技能(支撑课程目标 1)</p> <p>知识要点：船舶动力装置总体布置，船舶柴油机，船舶辅机等</p> <p>学习目标：掌握船舶管理、轮机维修、电子电气与控制工程、船机修造的实践知识和技能，对船舶各种机电设备的基本结构、工作原理、运行管理有一个比较全面的了解。</p> <p>授课建议：学生与指导教师不定时沟通</p> <p>任务二：海员职业道德培养(支撑课程目标 2, 3)</p> <p>知识要点：了解相关法规、规则对高级船员的要求</p> <p>学习目标：熟悉轮机管理工作，掌握机舱值班工作，掌握设备检修维护保养工作，能够理论联系实际，具有一定分析问题和解决问题的能力。培养良好的职业素养，心理素质，满足相关法规、规则对高级船员的要求</p> <p>授课建议：学生与指导教师不定时沟通</p>
场所设施设备要求	<p>实习基地或实习企业（公司）应能提供与轮机工程专业有关的实训项目</p>
师资标准	<p>航海类专业的教师，具有较强的实践经验和工程实践经历</p>
教材选用标准	<p>无</p>

评价与考核	按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、五级制成绩构成项目、权重及每一级评分标准等内容。如课程考评有特殊要求，可以以附件形式说明具体考评办法和标准。				
	课程目标	考核方式			课程成绩（%）
		实习周志（%）	实习表现（%）	实习报告（%）	
	目标 1	20	20	60	20
	目标 2	20	20	60	50
目标 3	20	20	60	30	
撰写人：常青		系（教研室）主任：李斌			
学院（部）负责人：张强		时间：2023 年 9 月 1 日			

“毕业设计（论文）”课程教学大纲（质量标准）

课程名称	毕业设计（论文）		
英文名称	Graduate Design & Thesis		
课程编号	350046	开课学期	1-4
课程性质	实践课	课程属性	必修课
课程学分	12	课程周数	1/1/2/8
适用专业	轮机工程专业 3+2 贯通培养		
开课单位	航运学院 轮机系（教研室）		
课程目标	培养目标		毕业要求
			1 7 10
	1. 巩固所学的专业理论知识，掌握多种渠道独立获取资料信息的方法和技能，确立具有实用性和科学性的毕业设计（论文）选题，具备描述和分析轮机工程问题的能力。		0.2
	2. 运用所学的专业知识，综合考虑各种影响因素，提出轮机工程复杂问题的解决方案，并对方案进行分析、论证、确定合理的解决方案，具有独立分析和解决问题的能力及创新意识。		0.3 0.3
	3. 能够利用软件工具处理所获得的各种信息数据，并通过信息综合，给出关于描述与解决船舶营运过程中复杂工程问题的有效结论。		0.5 0.5
	4. 具有独立从事科研工作的能力，能与业界同行及其它学科成员进行有效沟通和交流，具有撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达的能力。		0.2
5. 了解本专业领域国际前沿、国内外发展动态和行业需求，能够就轮机工程专业的当前相关热点问题发表自己的见解。		1	
课程要求	指导计划	毕业设计（论文）每周提交一份工作汇报，每月提交一份阶段性工作报告。 1. 设计（论文）选题，任务书； 2. 设计（论文）开题，开题报告； 3. 设计（论文）撰写，周进展 4. 设计（论文）中期检查，中期检查表。 5. 设计（论文）初稿，初稿。 6. 设计（论文）答辩稿，教师评阅+答辩稿。 7. 设计（论文）答辩+终稿，答辩+终稿。	
	资料组成	1. 毕业设计（论文）全部内容，包括毕业设计说明书或论文、全部图纸或调研报告； 2. 《山东交通学院毕业设计（论文）任务书》； 3. 《山东交通学院毕业设计（论文）开题报告书》； 4. 《山东交通学院毕业设计（论文）中期检查表》；	

		5. 《山东交通学院毕业设计（论文）文字复制检测报告》； 6. 外文翻译原文及译文； 7. 《山东交通学院毕业设计（论文）评分手册》
	规范要求	参照《山东交通学院本科生毕业设计（论文）工作规范》（鲁交院发〔2018〕237号）；学生在毕业设计（论文）答辩前至少翻译一篇外文文献，否则不允许参加答辩，外文应不少于5000印刷字符，译文不少于2000汉字。
师资标准	指导教师	指导教师应具有讲师及以上职称或研究生学历，专业契合度高。政治过硬、教风严谨、业务水平高、责任心强，具有丰富经验；要为人师表、教书育人，严格要求学生；要重视学生各种能力的培养，充分发挥学生的主动性和积极性。
	评阅教师	评阅教师应具有讲师及以上职称或研究生学历。
	答辩组成员	答辩组组长应具有副教授及以上职称或博士学位，专业契合度高；答辩组其他成员应具有讲师及以上职称或研究生学历。
评价与考核	<p>按照《山东交通学院各主要教学环节质量标准及实施办法》（教函〔2017〕21号）要求制订课程评价与考核标准，应包含考核形式、五级制成绩构成项目、权重及每一级评分标准等内容。</p> <p>1. 考核要求</p> <p>（1）指导教师对学生毕业设计（论文）各个环节都要系统检查考核，并签署指导性意见；</p> <p>（2）毕业设计（论文）完成后，由指导教师并聘请一位相关专业教师作为论文评阅教师，根据论文质量分别写出评语；</p> <p>（3）毕业设计（论文）成绩按优秀、良好、中等、及格、不及格五级标准评定。</p> <p>2. 考核方式</p> <p>由学院组织相关专业教师、专家组成毕业设计（论文）答辩小组，学生口头答辩，答辩小组根据指导教师和评阅教师评语、学生毕业设计（论文）撰写及答辩情况综合评定毕业设计（论文）成绩。</p> <p>3. 成绩评定标准</p> <p>毕业设计（论文）成绩=30%指导成绩+20%评阅成绩+50%答辩成绩。毕业设计（论文）成绩评定采用五级记分制，即优秀（90-100分）、良好（80-90分）、中等（70-79分）、及格（60-69分）、不及格（60分以下），现对评分标准作如下规定：</p> <p>（1）优秀（90-100分）</p> <p>按期圆满完成设计（论文）的各项工作，能熟练地综合运用所学理论和专业知识，内容丰富，立论正确，计算、分析、实验正确、严密，结论合理；独立工作能力较强，科学作风严谨；论文（设计）有自己独到的见解，具有一定的创新性，水平较高。</p> <p>设计（论文）条理清楚，论述充分，文字通顺，符合技术用语要求，符号统一，编号齐全，书写工整，格式规范。设计图纸完备、清洁、正确。</p> <p>答辩时，思路清晰，论点正确；回答问题有理论根据，基本要领清楚，对主要问题回答正确、深入。</p> <p>（2）良好（80-90分）</p> <p>按期完成论文（设计）的各项工作，能较好地综合运用所学理论和专业知识，内容较丰富，立论正确，计算、分析、实验正确、严密，结论合理；有一定的独立工作能力，科学作风良好；论文（设计）有一定的水平。</p>	

	<p>设计（论文）条理清楚，论述充分，文字通顺，符合技术用语要求，书写工整，格式规范。设计图纸完备、清洁、正确。</p> <p>答辩时，思路清晰，论点基本正确；能正确回答主要问题。</p> <p>（3）中等（70-79分）</p> <p>按期完成论文（设计）的各项工作，在运用所学理论和专业知识上基本正确，但在非主要内容上有欠缺和不足；立论正确，计算、分析、实验基本正确；有一定的独立工作能力；论文（设计）水平一般。</p> <p>设计（论文）文理通顺，但论述有个别错误或表达不清楚，书写不够工整，格式不够规范。设计图纸完备、基本正确，但质量一般或有小的缺陷。</p> <p>答辩时，对主要问题的回答基本正确，但分析不够深入。</p> <p>（4）及格（60-69分）</p> <p>在指导教师的帮助下，能够完成论文（设计）的主要工作，但是独立工作能力较差且有一些小的疏漏；在运用所学理论和专业知识上没有大的原则性错误；论点、论据基本成立，计算、分析、实验基本正确，内容欠丰富；论文（设计）达到基本要求。</p> <p>设计（论文）文理通顺，但论述不够恰当和清晰；书写欠工整，格式欠规范；设计图纸质量不高，工作不够认真，有个别明显错误。</p> <p>答辩时，主要问题能够答出，或经启发后才能答出，回答问题较肤浅。</p> <p>（5）不及格（60分以下）</p> <p>未能按期完成论文（设计）各项工作，或基本概念和基本技能未曾掌握，在运用所学理论和专业知识上出现不应有的原则性错误；在整个方案论证、分析、实验等工作中独立工作能力差；内容比较少，论文（设计）未达到基本要求。</p> <p>论文（设计）文理不通，书写潦草，格式不规范；设计图纸不全，或有原则性错误。</p> <p>答辩时，阐述不清论文（设计）的主要内容，基本概念模糊，对主要问题回答有错误或回答不出来。</p>
撰写人：刘刚	系（教研室）主任：李斌
学院（部）负责人：张强	时间：2023年9月1日