



# 轮机工程技术专业 人才培养方案

(2022 版)

河南交通职业技术学院  
2022 年 9 月

# 目 录

一、专业标准	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
(三) 招生对象	1
(四) 学制学历	1
(五) 专业目标	1
(六) 专业定位	1
(七) 核心岗位和相关岗位群	1
(八) 职业技能证书	2
(九) 毕业标准	3
二、专业教学标准	4
(一) 就业岗位及能力要求	4
(二) 培养目标及规格	7
(三) 课程体系	9
(四) 教学基本条件	21
(五) 教学实施	23
三、实训标准	25
(一) 实训体系及目标	25
(二) 实训组织	27
(三) 保障体系(设备、团队、基地)	27
(四) 评价体系	40
四、其他说明	40
(一) 继续专业学习深造建议	40
五、课程标准	42
(一) 《思想道德与法治》课程标准	42
(二) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标 准	54
(三) 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准	

.....	63
(四) 《形势与政策》课程标准 .....	73
(五) 《职业发展与就业指导》课程标准 .....	79
(六) 《劳动教育》课程标准 .....	85
(七) 《心理健康教育》课程标准 .....	92
(八) 《应用高等数学》课程标准 .....	96
(九) 《高职应用英语》课程标准 .....	101
(十) 《计算机应用基础》课程标准 .....	107
(十一) 《大学体育与健康》课程标准 .....	120
(十二) 《音乐鉴赏》课程标准 .....	151
(十三) 《轮机英语听力与会话》课程标准 .....	160
(十四) 《电工与电子技术》课程标准 .....	167
(十五) 《机械制图》课程标准 .....	174
(十六) 《轮机热工基础》课程标准 .....	178
(十七) 《轮机工程基础》课程标准 .....	188
(十八) 《轮机英语》课程标准 .....	195
(十九) 《船舶管理》课程标准 .....	202
(二十) 《主推进动力装置》课程标准 .....	215
(二十一) 《船舶辅机》课程标准 .....	231
(二十二) 《船舶电气设备》课程标准 .....	246
(二十三) 《轮机自动化》课程标准 .....	253

# 轮机工程技术专业人才培养方案

## (2022 版)

### 一、专业标准

#### (一) 专业名称

轮机工程技术

#### (二) 专业代码

500303

#### (三) 招生对象

普通高级中学毕业，中等职业学校毕业或具有同等学力

#### (四) 学制学历

学制：三年

学历：大专

#### (五) 专业目标

轮机工程技术专业旨在填补河南省内航海类职业教育空白，发挥学校交通运输行业的优势，加强专业建设，提升师资水平，积极推进教学改革，争取在“十四五”建设期间，把轮机工程技术专业建设成为河南省内有影响力的航海类特色专业，满足省内和中部地区船员教育培训的需求。

#### (六) 专业定位

本专业立足河南，服务中部地区，对接国家海洋强国战略和海上丝绸之路建设，旨在为中部地区船员培训，劳务输出，航运企业人才需求提供支持。培养熟悉轮机机舱布置，熟悉轮机设备操作的维护与修理，熟悉轮机设备的自动化控制原理及操作，了解船舶与船上人员管理，熟悉 SCTW 等公约和有关的法规，思想觉悟高，有一定的英语写作和口语表达能力的高素质技术技能人才。

#### (七) 核心岗位和相关岗位群

核心岗位：国内外航运企业海船轮机三管轮，值班机工。

相关岗位群：船舶轮机工程师；船舶轮机员；船舶企业机械维修技师；航运企业管理人员；海事管理人员。

### （八）职业技能证书

经过国家海事局海船船员适任考试并合格，毕业后经过 12 个月海上见习，符合海事国际相关公约，满足 STCW 公约中规定的 A 类 3000W 及以上三管轮适任资格的各种要求并获得任职资格证书。

轮机工程专业引进成熟的国际海事组织（IMO）船员职业标准和国家海事局船员适任考试标准，重构传统课程，形成任务式课程体系，融入职业资格证书内容，制订任务式课程标准，推行以“学历证书+专业合格证+专业适任证书”为内容的证书制度，将值班机工、无限航区、沿海航区 3000kW 及以上三管轮职业技术领域或岗位群所需要的知识、能力和素质要求全面融入教学内容，做到课程内容与工作任务融通，与职业资格证书融通。

表 1-1 轮机工程专业课证融通情况表

专业名称	轮机工程技术		
核心岗位	船舶三管轮、 值班机工	相关岗位群	船舶轮机工程师、 船舶轮机员、船舶企 业机械维修技师、航 运企业管理人员、海 事管理人员。
标准依据	1. 《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》 2. 《中华人民共和国船员培训管理规则》 3. 《中华人民共和国海上安全法》 4. 《中华人民共和国船员条例》 5. 国际海事组织（IMO）船员职业标准		
可获取职业资格证书	《三管轮适任证书》 《值班机工适任证书》 《专业合格证》		
证书名称	课程名称	课程名称	课程名称
《三管轮适任证书》	《主推进动力装置》 《船舶辅机》	《船舶管理》 《轮机英语》	《船舶电气设备》 《轮机自动化》
《值班机工适任证 书》	《值班机工业务》	《高级值班机工英 语》	
精通救生艇、救助艇 培训合格证	精通艇筏培训		

熟悉与基本安全培训合格证	基本安全培训		
高级消防培训合格证	高级消防培训		
精通急救培训合格证	精通急救培训		
船舶保安意识培训合格证	保安意识与职责培训		
船舶负有指定保安职责培训合格证	保安意识与职责培训		

### (九) 毕业标准

学生通过3年的在校学习及毕业岗位实习，具备以下条件：

1. 思想品德和职业道德表现良好，没有受到纪律处分或毕业前已撤销处分；

2. 按时参加国家学生体质健康测试并且成绩达到合格（50分）及以上的；

3. 修满本专业规定课程，成绩合格，修满学分；

4. 按学校规定参加第二课堂，获得60以上的实践积分，兑换2学分，获得第二课堂成绩认证证书；

5. 考证上船学生获取职业资格证书和适任考试合格证可视同修满学分：

熟悉和基本安全培训合格证 Z01；

精通救生艇筏和救助艇培训合格证 Z02；

高级消防培训合格证 Z04；

精通急救培训合格证 Z05；

船舶保安意识培训合格证 Z07；

船舶负有指定保安职责培训合格证 Z08；

值班机工适任考试合格证；

沿海或无限航区主推进动力3000KW及以上船舶三管轮适任考试合格证（非必须）。

6. 岗位实习成绩与毕业论文合格。

## 二、专业教学标准

### （一）就业岗位及能力要求

#### 1. 就业面向

主要面向全国各类航运企业，从事远洋、沿海运输船舶的轮机技术管理工作、船员管理等，也可在生产一线从事机电设备的使用、维护、采购、营销、技术开发等工作，如船舶机务管理、船厂维修工程技术人员、船级社验船师等机电工程师及管理人员。

初始岗位：实习三管轮、机工、三管轮

发展岗位：二管轮、大管轮、轮机长、船舶机务管理、船厂维修工程技术人员、船级社验船师等机电工程师及管理人员、海事管理人员。

#### 2. 工作岗位

表 2-1 工作岗位描述

序号	职业岗位（群）名称	职业岗位（群）的描述
1	三管轮（A类：远洋、近洋） （核心岗位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的操作级轮机员：负责机舱日常值班和主要负责锅炉及油污染设备、应急设备。
2	三管轮（B类：沿海、内河、湖泊） （核心岗位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的操作级轮机员：负责机舱日常值班和主要负责锅炉及油污染设备、应急设备。
3	港口企业、边防海警、海关 公务船舶轮机员，造船厂轮机 监造人员（核心岗位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的操作级轮机员：负责相应船舶机舱值班及监造工作，符合国内海事法规规定的要求。
4	各类船舶值班机工（一般岗 位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的支持级船员：负责机舱航行和停泊值班、并完成轮机员分派的工作。
5	二管轮（A、B类） （发展岗位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的操作级轮机员，A类三管轮服务满 18 个月海龄后有资格晋升。负责机舱日常值班和负责发电柴油机及相应设施操作管理和维护。
6	大管轮（A、B类） （发展岗位）	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的管理级轮机员，A类二管轮服务满 12 个月海龄后有资格报考。负责机舱日常值班和机舱日常事务，同时主管主推进动力装置。

7	轮机长 (A、B 类) (发展岗位)	符合 STCW78/10 公约马尼拉修正案要求的管理级轮机员, A 类大管轮服务满 18 个月海龄后有资格报考。是机舱的最高管理者, 负责全船机电设备正常运行。
---	-----------------------	--

### 3. 能力要求

#### (1) 岗位职业能力分析

针对轮机工程专业学生的主要就业岗位的典型工作任务进行职业能力分析, 得到轮机管理岗位职业能力分析表如下:

#### 1) 职业基本素质

表 2-2 职业基本素质分析表

基本素质	支撑课程	技能(水平)证书
英语运用能力	英语	
计算机应用能力	计算机应用基础	计算机等级证书

#### 2) 职业基本能力

表 2-3 职业基本能力分析表

职业基本能力	支撑课程	技能(水平)证书	证书 国际 通用
应急、职业安全、职业基本能力	基本安全(个人求生、防火灭火、海上急救、个人安全与社会责任)	基本安全培训合格证	
保安职业基本能力	保安意识	保安意识培训合格证	
	保安职责	负有指定保安职责船员培训合格证	
救生职业基本能力	精通救生艇筏和救助艇	精通救生艇筏和救助艇培训合格证	
消防和急救职业基本能力	高级消防	高级消防培训合格证	
	精通急救	精通急救培训合格证	



### 3) 职业核心能力

表 2-4 职业核心能力分析

工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程	技能证书
值班机工	1. 在轮机员的领导下、安全值班； 2. 进行主机暖缸，备车及配合轮机员对主机冲车、试车等操作； 3. 正确启动并停用发电机、船用辅锅炉、分油机、空压机、通用泵； 4. 在港值班，应对当时所有的机器工作情况、工况参数加以验证、分析，并保持在正常范围值； 5. 恰当的使用内部通信系统，机舱报警系统； 6. 进行船损堵漏、灭火等操作。	值班机工 适任能力	船舶柴油机	750KW 及以上值班机工 适任考试合格证
			船舶管理	
			船舶辅机	
			轮机英语听力与会话	
海船轮机管理	1. 在轮机长和大管轮的领导下进行工作，负责管理甲板机电设备及泵浦间、救生艇、应急救火泵、空调机、副锅炉及其附属设备、防污染设备和机舱内部分辅机，主发电原动机、应急发电机及为它服务的机电设备等。 2. 制订三管轮主管的机械和设备的预防检修计划，并进行检查测量及修理，记载并保管修理记录簿。 3. 编制三管轮主管的机械设备的修理计划、修理单和航次修理单，提交大管轮审核。修船期间，协助监工、验收并参加自修工作。 4. 三管轮主管的机械设备的备件和专用物料的申领、验收和报销，监督妥善保管，防止锈蚀、损坏或遗失。 5. 安全值班，使主、辅机安全和有效运行。对当时所有的机器工作情况、工况参数加以验证、分析，并保持在正常范围值。 6. 采取必要的措施，以对付由于设备损坏、失火、进水、破裂碰撞、搁浅和其他原因所引起的损害的影响。 7. 机舱监视与报警系统的操作与管理，主机遥控系统的操作与管理 8. 与国外船厂、海事当局联系，进行修船等，与国外海事当局联系接受港口国监控。	轮机工程	轮机英语听力与会话	A 类 3000KW 及以上船舶 三管轮适任证书考试合格证
			轮机英语	
			船舶柴油机	
			船舶辅机	
			动力设备操作	
		电气电子 与控制	动力设备拆装	
			船舶电气设备	
			轮机自动化	
		轮机维护 与修理	电工工艺与电气设备操作	
			电气与自动控制操作	
		船舶作业 和人员管 理	轮机维护与修理	
金工工艺实训				
	船舶管理			
	机舱资源管理			

#### 4) 职业拓展能力

表 2-5 职业拓展能力分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程	技能证书
机务管理、安全管理	1. 液压设备的维护	机务管理拓展能力	液压技术	
	2. 港口安全管理能力		制冷技术	
	3. 制冷设备的维护		可编程控制器(PLC)应用	
	4. 自动控制设备的维护	港口国安全管理能力	PSC 及 ISPS	

#### (二) 培养目标及规格

##### 1. 培养目标:

全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人;面向国内外海洋运输、船舶修造业,培养具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和精益求精的工匠精神,符合 STCW 公约和《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》标准等我国海事教育培训有关规定要求,符合国家教育主管部门对高等职业教育的有关要求,并基本具备 A 类 3000KW 及以上三管轮任职条件,从事轮机操纵、维修和船舶监造、船舶检验等工作的高素质技术技能人才。

##### 2. 培养规格:

###### (1) 职业知识

- 1) 具有机械图纸的识图能力;
- 2) 掌握主机、辅机、电器原理和参数测试知识;
- 3) 掌握船舶机电设备维护与保养相关知识;
- 4) 了解海事管理的相关国际公约、国内法规等相关知识;
- 5) 熟悉海洋环境保护相关知识。

###### (2) 职业能力

- 1) 具有机械图纸的识图能力;
- 2) 具有车、钳、焊、电工工艺的基本操作能力;(核心能力)
- 3) 具有独立担任轮机值班的能力;(核心能力)

4) 具有对船舶机电设备的运行工况检测调试能力;(核心能力)

5) 具有对船舶机电设备进行使用保养和维护修理的一般能力;(核心能力)

6) 具有主机遥控、集中监视、报警系统操作和管理能力

7) 具有较熟练的轮机英语交流、阅读理解和业务函电写作的能力;

8) 具有人员管理和技术设备管理的基本能力;(核心能力)

9) 具有安全自查和安全管理的能力;

10) 具有操作计算机、应用软件、上网和收集与处理信息的能力;

11) 具有正确识别应变信号和使用船内通信的能力;

12) 具有应急设备操作与维护能力。(核心能力)

经过国家海事局海船船员适任考试并合格,毕业后经过12个月海上见习,符合海事国际相关公约,满足《20规则》中规定的A类3000W及以上三管轮适任资格的各种要求并获得任职资格证书。

### (3) 职业素质

1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,具有坚定的共产主义理想信念,拥护中国共产党的领导,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,维护国家利益和民族团结;拥有强烈的社会责任感和民族精神,甘愿为祖国为人民奉献青春;崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;具有社会责任感和参与意识。

2) 具有良好的职业道德、劳模精神和工匠精神。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业,具有精益求精的工匠精神;尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识。具备一定的船舶管理和海运法规知

识。

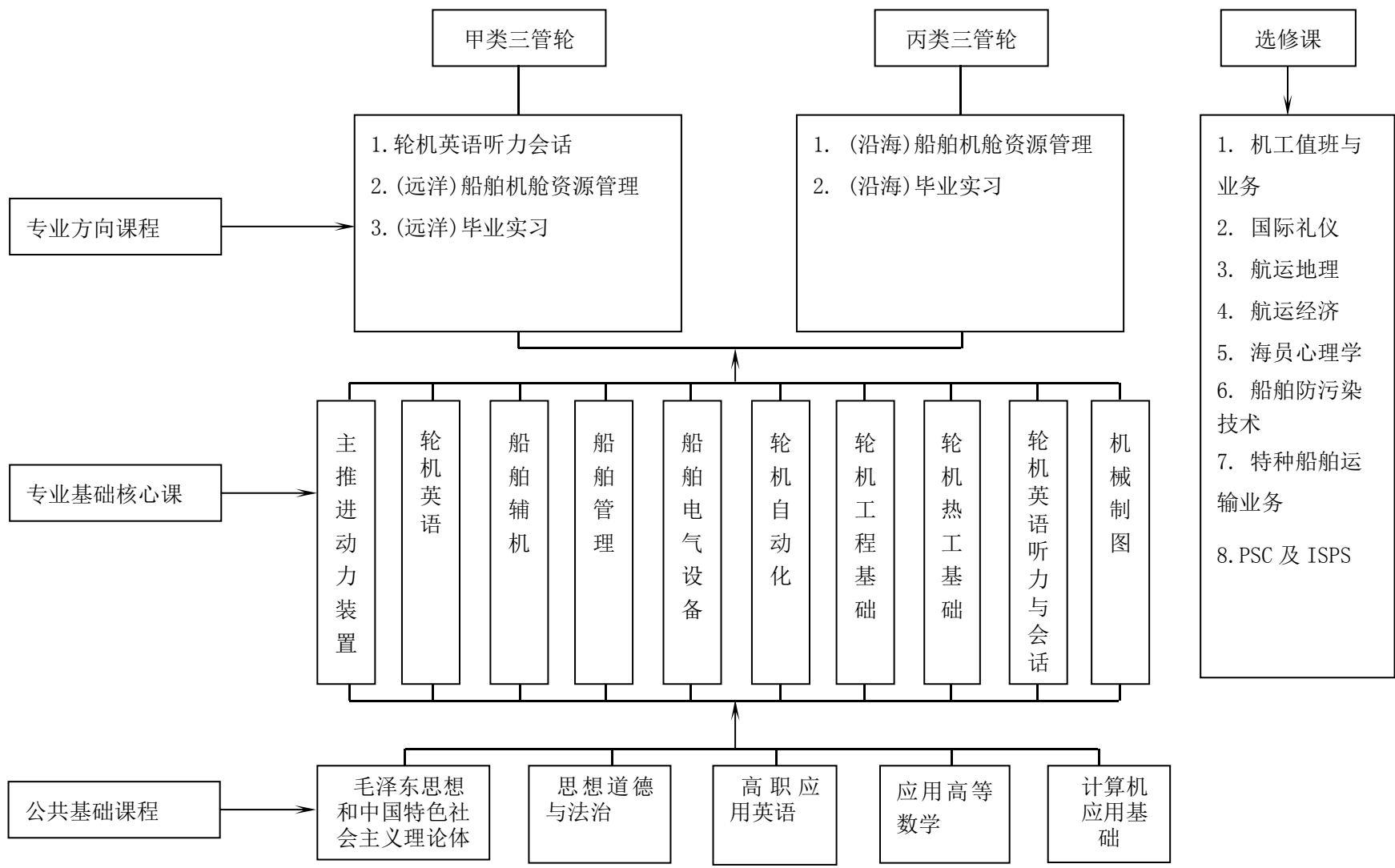
3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有强健的体魄，达到航海类专业学生体育锻炼标准的要求。具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。养成良好的船员素质、正常的船员心理，丰富的航海安全知识及涉外知识。

### （三）课程体系

#### 1. 课程体系

轮机工程技术专业以“任务导向、能力本位”的理念构建课程体系。在充分调研航海企业国际、国内海船轮机员主要工作任务和三管轮任职要求的基础上，以国际海事组织 STCW 公约及中华人民共和国海船船员适任要求为人才培养基本目标，形成了“职业基本素质、职业基本能力、职业核心能力、职业拓展能力”四大模块体系，并根据国际海事公约要求将职业核心能力分解为轮机工程、电气电子与控制、轮机维护与修理、船舶作业与人员管理等四个职能，以此确定岗位工作任务和设置专业课程，将值班机工、无限航区、沿海航区 3000kW 及以上三管轮职业技术领域或岗位群所需要的知识、能力和素质要求全面融入教学内容，做到课程内容与工作任务融通，与职业资格证书融通。同时专业核心课程的课时是在总结多年航海高等职业技术教育经验的基础上，考虑了国际海事组织有关示范课程的课时设置标准而安排的。

课程体系详见下图：



## 2. 课程教学内容与要求

### (1) 专业平台课程

#### 1) 基本安全专业培训

基本安全专业培训包括个人求生、船舶防火和灭火、基本急救和个人安全与社会责任四项内容。

##### 个人安全与社会责任

船员的社会责任船舶应急应变知识和程序、紧急情况的预防与控制、船上安全作业方法、防止海洋环境污染的措施、船上信息交流和语言技能、船员人际关系、防止和消除疲劳的措施。

##### 个人求生

船舶发生海难的种类和求生者的主要危险、船舶救生设备、应变部署和程序、弃船时应采取的行动、在水中时应采取的行动、在救生艇筏上应采取的行动、荒岛求生、救援行动。

##### 船舶防火和灭火

火的分类及灭火方法、灭火剂、船舶消防器材、船舶消防系统、船舶消防组织与应急行动、船舶火灾的成因和预防、船舶灭火程序。

##### 基本急救

人体结构和功能、病情判定、船上常用急救技术、环境及理化因素损伤、常见急症、救生艇筏上常见的疾病、急救箱和常用急救药品。通过海事局的考核。

#### 2) 保安训练

掌握操作级轮机管理人员所必需的保安规则的最低要求,掌握相关知识,具备保障海上人命财产安全,保持职业健康和维护海员合法权益的基本能力、意识、知识和技能,达到STCW公约和中华人民共和国海事局关于船舶操作级轮机员与本课程相关的适任标准,成为具有定分析问题和解决问题能力的船舶管理人员。

#### 3) 精通救生艇筏和救助艇

救生艇筏、救助艇的基本知识,救生艇筏、救助艇的降落与回收,弃船后对救生艇筏的管理,弃船后对求生者的管理与急救。

#### 4) 精通急救训练

人体解剖及生理学、伤病员的病史采集和体格检查、基本护理、船舶药品、器械管理、消毒与灭菌、外来援助生命急救的基本技术、常见急症的现场急救创伤、环境及理化因素损伤、船载有毒货物中毒。

#### 5) 高级消防训练

船舶防火、检查和保养烟火探测和灭火系统及设备、船舶消防队的组织与训练、控制和扑救船舶各部位火灾的战略与战术、船舶消防程序、灭火中的危险与应对措施、船舶火灾的扑救、调查与编写涉及火灾的事故报告。

#### 6) 英语听力与会话

本课程着重培养学生运用英语进行交际的能力,使其通过对听说基本技能的综合训练,能够在各种轮机环境下听懂一般场合的英语交谈和讲话,领会说话人的态度、感情和真实意图具备良好英语交际能力,满足国家海事局对远洋三管轮适任标准的要求和航运企业对远洋三管轮的专业英语会话能力和素质要求。

#### 7) 轮机工程基础

本课程包括轮机工程材料、机械零件与基础,机械制图等内容。主要讲授金属材料的成分、机械性能,主要用途、热处理及船用非金属材料的类型、主要性能、适用范围和工艺特点;机构的运动特性和工作原理;手册标准等使用方法;机械制图基础、零件图、装配图、尺寸标注及公差配合及习惯画法。

#### 8) 轮机热工基础

本课程讲授气体性质、热力学定律、热力过程、各种热力循环及传热学基础知识,掌握热能与机械能相互转换及热量传递的基本规律,能对热机进行一般热力计算和经济性分析;流体的力学性质和作用于流体上的力,静力学基本方程及基本应用,流体运动基本概念,一元理想流体动力学和一元黏性流体动力学的伯努利方程及其应用、阻力损失;船用仪表结构及应用。

#### 9) 电工电子技术

本课程讲授电路的模型及参数、电路的基本定律与计算、交直流基本电路分析;电子技术晶体二极管及整流、滤波、稳压电路;晶体三极管、放大和振荡电路、直流放大器;可控硅及其应用;基本门电路、逻辑电路分析、时序逻辑元件及电路。

## (2) 专业职能课程

### 1) 轮机英语

本课程讲授专业词汇,复习巩固所学语法,培养学生阅读与轮机业务有关的应用文,如业务信件、备忘录、电报、设备说明书等,训练学生书写机舱日志、修理单、物料单等文件资料。

### 2) 主推进动力装置

本课程主要讲授柴油机工作原理和工作指标,动力学的平衡,主要机件的构造和故障,燃油的喷射和燃烧,换气机构和增压、润滑和冷却,轴系的扭转振动,柴油机特性,调速、启动、换向及控制系统,测试与监控及应急处理等。

### 3) 船舶辅机

本课程主要讲授各种船用泵、空压机、船舶液压舵机、液压起货机、起锚机和绞缆机、船用辅锅炉与废气锅炉、船舶制冷装置、空调装置、船用海水淡化装置的工作原理、性能、典型结构、运行管理、检修等知识。

### 4) 船舶电气设备

本课程讲授电动机的控制设备与控制系统;船舶机械的电力控制,船舶辅机的时序控制系统;自动舵原理;船舶电力系统及其保护;船舶电气设备常见故障查找方法与处理;船舶电站组成及自动控制,发电机的保护,自励恒压装置,并联运行;轴带发电机及其控制,船舶电站自动化。

### 5) 船舶管理

本课程讲授船舶防污法规、技术和设备船舶防污染证书;SOLAS 公约和 ISM 在安全方面的法规;海上交通安全法;船舶检验;应急设备,在应急情况下的安全管理;国际、国内对海员规定的值班要求;备件、物料管理及海商法的基本知识;船舶结构、浮力及



船舶稳性、船舶阻力、螺旋桨性能及船舶推进理论等。

#### 6) 轮机自动化

本课程主要讲授自动控制基础理论,反馈控制系统的基本概念,控制装置特性,控制系统分析,逻辑控制基础,船用仪表结构与原理,温度与度控制,主机遥控,集中监视与报警,微处理的应用。

#### (4) 实训课程

##### 1) 军事训练及军事理论

通过军事训练及军事理论教学,使大学生掌握基本军事理论与技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高。

##### 2) 企业航行认识实习

了解航运公司船舶管理制度;熟悉机工、轮机员值班职责;了解船舶类型、结构、机舱布置;熟悉机舱管路系统类型和布置;了解机舱设备种类、数量、规格等。

##### 3) 动力设备认识实习

学习和掌握专业的基本理论,了解船舶轮机动力设备工作情况和设备布置、功用,为后继专业课程的学习建立感性认识。

##### 4) 动力设备拆装

掌握主机备车、试车、完车操作;掌握船舶主柴油机启动后的参数监测和调整,主柴油机定速后的管理掌握机舱辅助机械设备的运用操作、常见故障查找与处理;掌握主机遥控,集中监视与报警等操作;掌握机舱安全值班的技能。

##### 5) 动力设备操作

正确安全使用各类工具及量具;进行船舶柴油机、往复泵、齿轮泵、离心泵、分油机、空压机等设备的拆卸、测量、装配;进行气缸盖、气缸启动阀、安全阀、示功阀、空气分配器、活塞组件、喷油泵、喷油器、锅炉附件等拆装;对供油定时、轴承间隙检查与调整。

##### 6) 船舶电工工艺与电气设备训练

熟练使用各类电工仪表;掌握对船用电缆进行工艺处理并具备一定的船用照明维护能力;训练交流电动机的维护保养,掌握电磁制动器间隙的测量和调整方法;具备对温度继电器、压力继电器、时间继电器和热继电器进行调整的能力。

#### 7) 电气与自动控制训练

掌握船舶电气设备及自动化系统的维护管理技能,识别各种电子元器件;正确指出电气控制箱中的元器件,判断并排除电气控制箱的典型故障;进行常规船舶电站和自动化电站的基本操作;判断和分析船舶电站的典型故障,进行电网失电的应急处理。

#### 8) 机舱资源管理

本课程讲授《海员培训、发证和值班标准国际公约》(STCW公约)关于机舱资源管理方面的知识;掌握船舶结构、营运、适航性、防污染、人员管理、资源管理等方面的知识,具有一定的船舶营运中的业务分析能力和事件、事故解决能力。进行机舱资源管理的计划和组织职能、轮机部组织机构及值班规则、轮机部团队与团队工作、领导、决策时间管理与优先顺序、情景意识、船舶各种应急预案、机舱资源管理的模拟器推演等训练。

#### 9) 岗位实习

在船舶轮机员指导下,正确解读并贯彻机舱各项管理制度;熟悉轮机员职责,正确认识船舶分类和用途;熟悉机舱布置和设备的类型;基本胜任机工、三管轮值班工作,对于值班机工、三管轮负责设备进行正确的操作与维护;对应急情况进行正确处理;了解二管轮值班工作及二管轮负责设备的操作与维护,了解燃油的测量、统计和记录工作;了解大管轮值班工作及大管轮负责设备的操作与维护,基本掌握编制物料单和计划维修单;正确操作船舶电站和电力拖动设备;正确与驾驶室进行联系;正确应对PSC检查、ISM检查等;综合运用英语进行基本的交流、阅读、写作。

#### 10) 金工工艺实训

熟悉钳工常用工具、量具、机具设备的操作方法,掌握画线、度量、凿削、锉削、锯割、钻孔、刮削等基本工艺;了解金属切

削加工的方法和设备,掌握车削内外圆、端面、圆锥、螺纹的基本方法和常用刀具的使用,了解焊接的原理、分类与方法,掌握电焊、气焊工具的使用和一般工艺,通过海事局评估。

### 3. 课程方案及教学进程

2022 级轮机工程技术专业实施性教学计划与教学进程表(高职三年制)

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	课程性质	考核方式	学分	总学时	理论学时	训练学时	各学期总周数、理论周数、学时分配					
										1	2	3	4	5	6
										20	20	20	20	20	20
										14	15	15	15	0	0
公共基础课程	1	00406	思想道德与法治	必修	考试	3	42	34	8	3					
	2	00400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考查	2	30	28	2		2				
	3	00408	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	考查	3	45	41	4		3				
	4	00034	形势与政策	必修	考查	4	59	59	0	1	1	1	1		
	5	00064	职业发展与就业指导	必修	考查	2	29	21	8	1			1		
	6	00401	劳动教育	必修	考查	2	32	16	16			2			
	7	00032	心理健康教育	必修	考查	2	30	26	4		2				
	8	00091	应用高等数学	必修	考试	4	60	48	12		4				
	9	00292	高职应用英语	必修	考试	4	56	50	6	4					
	10	04037	计算机应用基础	必修	考查	4	60	30	30		4				
	11	00407	大学体育与健康	必修	考查	7	103	8	95	2	2	1	2		
	12	00036	音乐鉴赏	必修	考查	2	28	28	0	2					
	13	10024	军事理论	必修	考试	2	36	36	0	2					
	14	00402	中国共产党简史	必修	考试	2	36	36	0	2					
	15	10002	大学生安全教育	必修	考试	3	42	42	0			3			
	16	10019	创新创业	必修	考试	2	28	28	0		2				
	17	10001	大学生公民素质教育	必修	考试	1	14	14	0			1			
	18	10021	戏曲鉴赏	选修	考试	2	36	36	0						

	19	00139	艺术导论	选修	考试	2	36	36	0							
	20	10027	生命安全与救援	选修	考试	2	36	36	0							
	21	10009	有效沟通技巧	选修	考试	2	36	36	0							
	22	10031	创新思维训练	选修	考试	2	36	36	0							
	23	10014	中华诗词之美	选修	考试	2	36	36	0							
	24	10116	经济与社会	选修	考试	2	36	36	0							
	25	10059	逻辑学导论	选修	考试	2	36	36	0							
	26	10237	中国近现代史纲要	选修	考试	2	36	36	0							
	27	10233	情商与智慧人生	选修	考试	2	36	36	0							
	小 计						<b>69</b>	<b>1090</b>	<b>905</b>	<b>185</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业 基础 课程	1	05061	轮机英语听力与会话	必修	考试	4	60	52	8		4					
	2	05061	轮机英语听力与会话	必修	考查	2	30	24	6				2			
	3	05029	电工与电子技术	必修	考试	4	56	48	8	4						
	4	02019	机械制图	必修	考查	4	56	48	8	4						
	5	05016	轮机热工基础	必修	考查	2	28	26	2	2						
	6	05017	轮机工程基础	必修	考试	4	60	56	4		4					
	小 计						<b>20</b>	<b>290</b>	<b>254</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业 核心 课程	1	05018	轮机英语	必修	考查	6	90	82	8			2	4			
	2	05010	船舶管理	必修	考查	2	30	26	4			2				
	3	05010	船舶管理	必修	考试	4	60	56	4				4			
	4	05019	主推进动力装置	必修	考试	8	120	112	8			4	4			
	5	05020	船舶辅机	必修	考试	8	120	110	10			4	4			
	6	05022	船舶电气设备	必修	考试	8	120	112	8		4	4				
	7	05023	轮机自动化	必修	考查	2	30	26	4			2				
	8	05023	轮机自动化	必修	考试	2	30	26	4					2		

	小 计					<b>40</b>	<b>600</b>	<b>550</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
素质 拓展 课程	1	05025	PSC 及 ISPS	选修	考查	2	30	26	4				2		
	2	05027	船舶防污染技术	选修	考查	2	30	24	6			2			
	小 计					<b>4</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
实践 实训 课程	1	军事训练及军事理论（周）		必修		2	120	0	120	2					
	2	金工工艺实训		必修		1	30	0	30		1				
	3	基本安全训练		必修		1	30	0	30			1			
	4	动力装置拆装与操作		必修		3	90	0	90				1	2	
	5	高级消防、精通急救、 救生艇筏和救助艇训练		必修		2	60	0	60					2	
	6	专业认识实习		必修		1	30	0	30					1	
	7	电气测试及电站操作		必修		1	30	0	30					1	
	8	职业资格考证		必修		5	150	0	150					5	
	9	保安意识与职责培训		必修		1	30	0	30					1	
	10	机舱资源管理		必修		1	30	0	30					1	
	11	轮机英语及听力与会话		必修		2	60	0	60					2	
	12	海事局评估考试/考证复习		必修		1	30	0	30					1	
	13	专业岗位实习（周）		必修		17	510	0	510					4	13
	14	毕业设计毕业论文（周）		必修		6	180	0	180						6
	15	毕业答辩及毕业教育（周）		必修		1	30	0	30						1
小 计					<b>45</b>	<b>1410</b>	<b>0</b>	<b>1410</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	
教学准备 开学教育	小 计（周）									1	1	1	1		

教学结 劳动教育	小 计 (周)							2	2	2	2		
考试课考 试	小 计 (周)							1	1	1	1		
	每学期课程门数							11	10	13	10		
	每学期考试门数							5	4	6	4		
	每学期考查门数							6	6	7	6		
	周 学 时 数							<b>27</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>26</b>		
	必修课总学时及学分数			<b>158</b>	<b>3090</b>	<b>1399</b>	<b>1691</b>						
	选修课总学时及学分数			<b>20</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>0</b>						
	总学时及总学分数			<b>178</b>	<b>3450</b>	<b>1759</b>	<b>1691</b>						

制定负责人:

审核负责人:

签发人:

签发日期:

#### (四) 教学基本条件

##### 1. 专业教学团队

轮机工程技术专业按国家海事局对专业教师要求配备教师,形成了由一批热爱党的教育事业,乐于奉献、师德高尚、专业技能过硬,具有团队合作精神,奋发向上,勇于创新,老、中、青相结合的专兼教学团队。其中自有无线航区 3000KW 及以上轮机长 2 名,持有二三管轮证书轮机员 3 名,并聘请多名远洋船舶轮机长、轮机员作为兼职教师承担的部分专业课程的授课任务。

##### (1) 专任教师

专业专任教师应具有高校教师资格证书,同时满足交通运输部海事局所规定的相关职业资格证书,相关课程的专任教师具体要求如下:

1) 船舶柴油机、船舶辅机、轮机维护与修理、船舶管理(轮机)教师须满足下列条件之一:

具有甲类大管轮海上服务资历,并具有不少于 2 年的航海教学经历;

具有中级及以上职称,并具有不少于 6 个月的海船三管轮及以上海上服务资历。

2) 轮机英语和轮机英语听力与会话教师须满足下列条件之一:

具有中级及以上职称,并具有不少于 6 个月的海上服务资历;

具有不少于 1 年的二管轮海上服务资历,并具有不少于 1 年的航海教学经历。

3) 船舶电气、轮机自动化和船舶电站操作教师须满足下列条件之一:

具有不少于 2 年的海船电机员海上资历;

具有船舶电气专业专科以上学历,并具有不少于 1 年的航海教学经历。

4) 动力设备拆装和动力设备操作教师须满足:



具有不少于 6 个月的三管轮及以上海上服务资历。

#### 5) 基本安全

具有航海相关专业大专以上学历的操作级及以上海船船员适任证书或具有 12 个月以上海上服务资历的航海类专业教师；

承担“基本急救”课程的教师应有一定的医务实践和经验，并有一定的专业教育背景。

#### 6) 精通救生艇筏和救助艇

具有不少于 1 年的无限航区大副及以上海上资历，并具有航海专业大专以上学历；或具有不少于 1 年海上资历的航海类专业教师；

具有救生艇筏、救助艇操纵、海上搜寻和救助等方面的理论知识和实践经验。

#### 7) 精通急救

理论教师须满足下列条件：具有医科类院校大专及以上学历，并具有主治医师及以上职称的内、外科医生；

实训教师应具有中专及以上学历、护士长及以上职称。

#### 8) 高级消防

具有不少于 1 年的无限航区管理级船员海上资历，并具有航海专业大专以上学历；或具有不少于 1 年海上资历的航海类专业教师；

具有包括通晓船舶稳性在内的良好船舶知识以及一定的防火安全实践经验和消防技术。

#### 9) 保安培训

具有不少于 1 年的无限航区管理级船员海上资历，并具有航海专业大专以上学历；或具有不少于 1 年海上资历的航海类专业教师；

具有船舶保安员或公司保安员证书，或经过保安员师资培训。

#### 10) 机舱资源管理

满足下列条件之一：

具有不少于 2 年的无限航区轮机长或大管轮海上服务资历；

具有副高及以上职称,并具有不少于1年海上服务资历的航海类专业教师。

## (2) 兼职教师

通过专业建设指导委员会,加强学校和企业的联系,聘请企业专家参与教学研究和教学过程,建立并完善兼职教师资源库,形成一支结构合理、相对稳定的兼职教师队伍(主要为船舶高级船员或航运企业高级技术管理人员)。兼职教师重点承担专业实践技能的教学与船上毕业实习指导,企业兼职教师必须满足以下任职条件:

最近3年的海船服务经历不少于12个月或在航运公司从事船舶机务工作达12个月;

具有轮机工程专业全日制本科学历;

担任专业技能课的兼职教师应完成过至少120学时的“机工业务”理论课程或机工“动力设备拆装操作”实训课程的教学任务。

## (五) 教学实施

### 1. 教学组织

根据各门课程特点,分别实施小班授课、合班授课、分组授课等多种方式组织教学。

### 2. 教学模式

采用多种模式相结合完成不同课程的教学实施:理论教学和实践教学相结合、模块化教学、任务驱动式教学等。利用网络教学平台和开放性实训室,增强学生自主学习和研究的途径。现代科学技术的发展给教学手段应用开辟了新的途径,但具体应用还必须因材施教、因教学内容施教。专业课程教学可应用如下现代教学技术手段:

(1) PPT 课件的广泛应用,为集约教学内容和课程讲授提供方便。

(2) Flash 动画制作,为机件立体构造和机件配合提供可视性演示,便于学生理解。

(3) 移动课堂建设,根据机器在实训室的布置,把黑板和投影设置为移动方式,为现场教学提供方便。

(4) 虚拟模拟教学,可利用计算机进行多次反复演练。

(5) 大型轮机模拟器仿真教学,为“顶岗实习”零距离接触岗位提供多次演练的平台。

(6) 无纸化考试的应用,为参加海事局机考提供训练的机会。

### 3. 教学方法

根据本专业的教学特点,建议使用以下教学方法:项目化的任务驱动教学法、案例教学法、模拟仿真教学法、启发式教学法等。

### 4. 教学评价

(1) 以国际海事组织(IMO)职业标准和国际公约的要求为依据,积极进行以实践能力考核为主的评价方法,在评价内容上,包括“技能”“能力”“素质”“知识要求”四方面并重。以过程性评价、增值性评价和终结性评价相结合的“多元评价”;政府主管部门(海事局)、合作企业和教师共同参与的评价体系。学生第五学期末到毕业预分配企业的船上带薪毕业顶岗航行实习,其毕业顶岗航行实习的评价由实习船舶轮机长和学校教师共同参与。学生参加由主管部门(国家海事局)组织的3个职业基本技能证书、2个职业适任证书和6个专业适任能力评估等的培训和学习,按国家海事局的评估标准体系进行教学评估,并由政府主管部门(海事局)、合作企业和教师共同参与的评价。

(2) 本专业8门核心课程评价采用2级制度。在课程教学完成后,首先参加校内组织的考试,考试采用无纸化计算机考试系统进行考试,每门课程可以根据章节设置难度、题量,也可以分章节考试。在校内考试中如果评价为不合格,学生可以在后续参加三管适任证书的考试,如果通过即等同于通过校内的评价。

(3) 改变传统教学中以教师为中心、以知识为本位、以讲授为途径、以考试为终点的状况,实施以学生为中心、以能力为本位、以综合考评为结果的教学理念和方法,还学生以教育主体

的地位。综合评价中引入增值性评价，主要用于考查学生在原有基础上的成长、发展的增值情况，包括学生职业能力增值和个体综合素养增值等；建立主观和客观、直接与间接相结合的学习者本位评价方式，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法来获得增值性考核成绩；通过增值性评价，激励学生“不比基础比进步”“不比背景比努力”，对不同基础、不同背景的学生实现更公平、公正的合理评价。

(4) 各门课程应该根据课程的特点和要求，对采取不同方式，对各个不同方面进行考核的结果，通过一定的加权系数评定课程的最终成绩。

### 5. 教学管理

将 ISO9000 质量管理标准引入教学管理，建立教育教学质量管理体系，按体系要求开展教育教学活动和质量管理活动，确保培养出符合国家教育方针要求的技术技能型人才。

### 三、实训标准

#### (一) 实训体系及目标

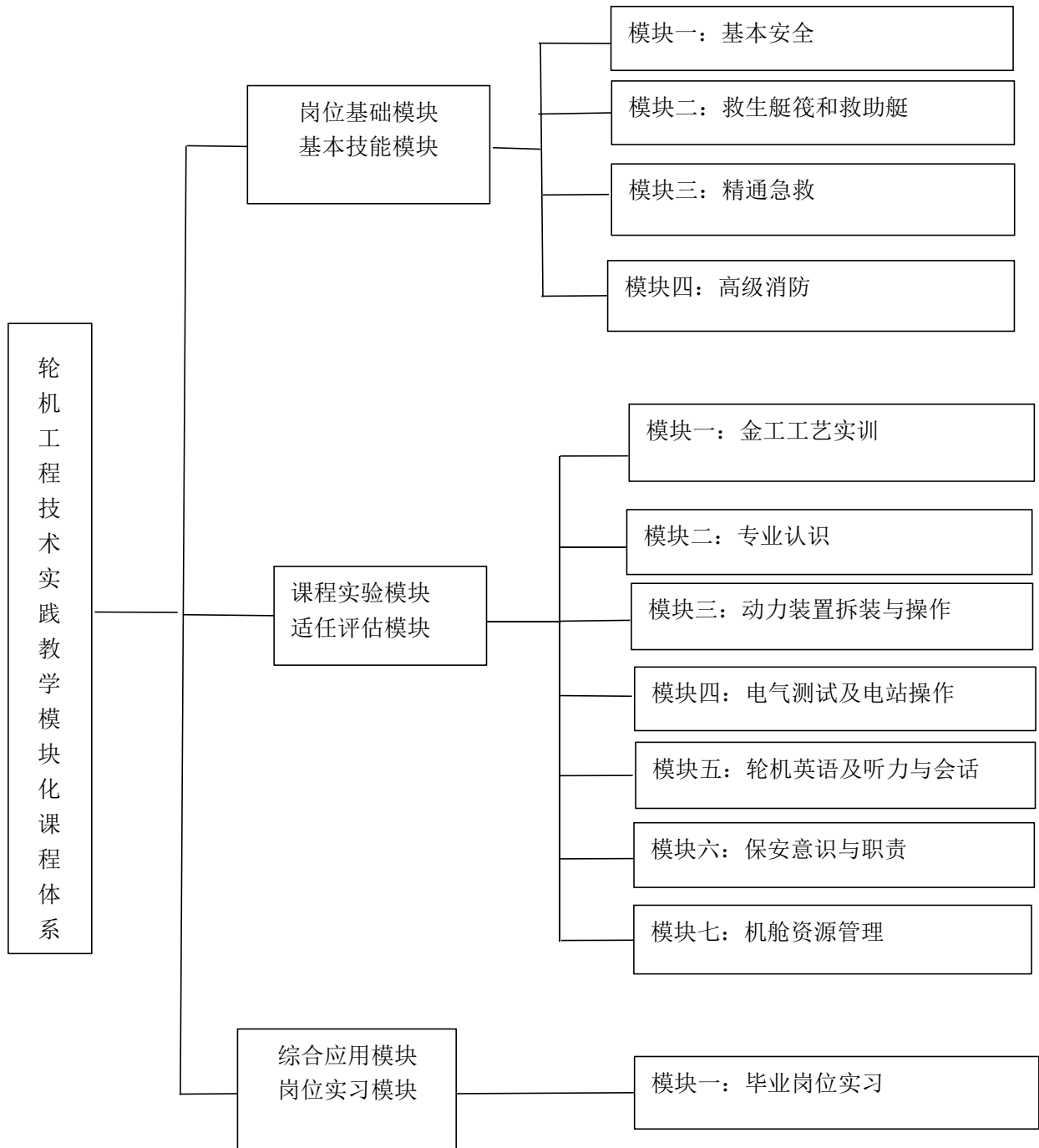
轮机工程技术专业以模块化的理念构建实训体系。轮机工程专业具有鲜明的国际通用性、岗位适任性、法律规范性的特点，国际型高素质航海人才的培养目标就是岗位适任能力的培养。分析 STCW78 / 10 公约岗位适任能力后，把岗位适任能力分解为职业技能和职业素养。实践教学的目标一是职业技能培养，通过知识、理解、应用、精通分阶段逐步提高。二是职业素养的培养，在实践教学课程中注重学生职业道德、敬业精神、团队意识、协作精神等方面的培养。

在岗位适任证书考核中，除了需要应知考核(理论考试)外，同时还要进行应会考核(实操评估)。这就要求实践教学应根据考生应知、应会的要求进行综合化改革。因此，实践教学内容的设置要与 STCW78 / 10 公约修正案中职能发证的体系接轨，进行模块化设计。轮机工程的实践教学体系可以分基本技能模块、课程实验模块、适任考证评估模块、岗位实习模块。在教学内容设

置时应结合对职业道德、敬业精神、团队意识、协作精神的培养，将其岗位适任能力培养贯穿到整个实践教学内容中。

实训体系详见下图：

### 轮机工程技术实训课程体系



## （二）实训组织

1. 由系主任领导，副主任分管，教研室主任具体负责制定专业实习大纲，系里对整个实习过程具体进行组织落实；

2. 教研室根据工作需要安排责任心强、有指导实习较强工作能力的教师担任指导教师。指导教师在实训期间指导并督促学生完成实习任务。每个指导教师最多指导 30 门课程学生。

3. 学生的课程实习成绩评定结束后，根据评定要求对学生做出综合评价。

## （三）保障体系（设备、团队、基地）

### 1. 实验实训条件

实验实训条件完全满足国际海事组织 STCW 公约和《中华人民共和国海事局海船船员培训项目场地设施设备标准》要求，训练设备具有国际通用性，具备开展国际化船员培养条件。

#### （1）校内实验（训）室

每个实验（训）室的建设规模为能同时满足 40 名学生进行实验实训，建有完善的实验（训）室管理制度，支撑本专业核心职业能力的实验（训）室如下：

#### 1) 动力设备拆装实训中心

表 3-1 动力设备拆装实训中心设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	多媒体教室	1 间	可容纳 40 人
2	陈列室	1 间	面积不少于 200M <sup>2</sup>
3	柴油机	2 台	缸径 200mm 以上
4	柴油机活塞、缸套、连杆、十字头、导板、滑块	各 1 套	活塞直径 200mm 以上
5	柴油机气缸盖	2 台	带气缸启动阀
6	中速机喷油泵	6 只	单体式、组合式
7	中速机喷油器	6 只	含冷却式

8	制冷压缩机	2 台	活塞式、螺杆式各 1 台
9	液压变量泵	2 台	轴向式
10	油马达	3 台	连杆式、曲线式、叶片式各 1 台
11	活塞式空气压缩机	2 套	水冷式
12	电动往复泵	2 套	胶木胀圈
13	齿轮泵	2 套	
14	船用离心泵	2 套	立式、卧式各 1 台
15	船用分油机	2 套	不同型号各 1 台
16	螺杆泵	1 台	
17	涡轮增压器	3 台	
18	双气路气缸启动阀	2 台	
19	液压控制阀	1 套	电液换向阀、先导式溢流阀、减压阀、流量控制阀等
20	锅炉给水阀、水位计、安全阀、泄放阀	各 2 只 (套)	
21	自清滤器	1 套	
22	油水分离器	1 套	
23	气缸注油器	2 台	
24	塞尺	4 只	
25	外径千分尺	2 只	
26	内径千分尺	2 只	
27	磁性百分表	2 只	
28	拐档测量表	2 只	
29	量缸表	2 只	
30	教学影像资料	1 套	

## 2) 动力设备操作实训室

表 3-2 动力设备操作设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	多媒体教室	1 间	可容纳 40 人
2	机械示功器	2 只	
3	喷油器试验台	1 台	
4	锅炉炉水化验设备	1 套	
5	船舶柴油机主机系统及监测报警系统	1 套	可运行
6	船舶空调系统	1 套	
7	船用油水分离器	1 套	带油分浓度监控装置
8	造水机	1 台	蒸馏式
9	全自动船用燃油辅锅炉	1 套	可运行
10	船舶舵机	1 套	有追随机械
11	伙食冰库制冷系统	1 套	可运行, 2 个冷库
12	爆压表、热电偶	各 2 只	
13	压力表、温度表	各 2 只	
14	水力测功器	1 套	与柴油机相连
15	分油机	2 套	其中 1 套全自动
16	电子测功器	1 套	
17	油耗仪	1 套	
18	离心水泵试验台	1 套	可串并联运行
19	活塞式空气压缩机	1 套	能自动控制
20	教学影像资料	1 套	

### 3) 电工工艺实训室

表 3-3 电工工艺实训室设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	多媒体教室	1 间	可容纳 40 人
2	电工实验台	20 台	



3	万用表、交流电压表、交流电流表	各 20 套	
4	钳型电流表、便携式兆欧表	各 5 套	
5	电压电流互感器	5 套	
6	双踪示波器	20 台	
7	直流稳压电源	20 台	
8	交流三相异步电动机	5 台	
9	各类继电器	各 5 套	热、时间、压力、温度继电器
10	电磁制动器	2 台	
11	各类灯具	各 5 套	
12	常用电工工具	20 套	
13	电工焊接工具	20 套	
14	压力传感器	5 套	
15	温度传感器	5 套	
16	教学影像资料	1 套	

#### 4) 船舶电站实训室

表 3-4 船舶电站实训室设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	多媒体教室	1 间	可容纳 40 人
2	交流发电机组	2 台	
3	主配电屏	1 套	
4	蓄电池及充放电系统	2 套	

#### 5) 轮机自动控制实训室

表 3-5 轮机自动控制实训室设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	实验台	20 台	可容纳 40 人, 可满足海事部门评估要求
2	辅锅炉自动控制系统	1 套	
3	油雾浓度监测系统	1 套	

4	分油机自动控制系统	2 台	
5	燃油黏度自动控制系统	2 套	
6	冷却水温度自动控制系统	2 套	
7	可编程序控制器	5 套	
8	差压变送器	5 只	
9	空压机及系统	1 套	
10	起货机控制系统	1 套	

## 6) 轮机仿真实训中心

表 3-6 轮机仿真实训中心设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	轮机模拟器(单机版)	40 台	具有全任务模拟器 1 套, 功能应满足: ①能够模拟常规工况下轮机长、轮机员之间的协调与配合(包括备车与完车、机动航行、正常航行、锚泊、靠港作业、雾中航行、加装燃润料等) ②能够模拟应急情况下轮机长、轮机员之间的协调与配合(包括主机故障、舵机失灵、全船失电、机舱火灾、机舱进水、恶劣海况、搁浅、碰撞、海盗袭击、溢油等)。轮机机舱模拟训练、故障排除分析等
2	教练员控制室	1 间	
3	桌面训练室	1 间	可容纳 40 人
4	轮机模拟器教室	1 间	可容纳 40 人
5	化安、化操仿真实训室	1 间	
6	化学品陈列室	1 间	

## 7) 轮机模拟机舱实训中心

表 3-7 轮机模拟机舱中心设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	自动化模拟机舱	1 套	①有一台可以运转的主柴油机(缸径 250mm 及以上)

			②主机能实现遥控,有模拟驾驶台并能实现驾机联系 ③具有监测报警系统 ④有独立的主机燃油系统、滑油系统、冷却水系统、压缩空气系统 ⑤有发电机组及船舶电站
2	集控室	1 间	

## 8) 金工工艺实训室

表 3-8 金工工艺实训室设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及要求
1	钳工操作台	40 台	
2	车床	10 台	
3	电焊设备	10 套	
4	气焊设备	10 套	
5	台钳	40 台	
6	平口钳	5 台	
7	钻头	2 只	
8	工具橱	4 台	
9	300×200 平板	2 台	
10	砂轮机	2 台	
11	角尺	10 只	
12	圆规	10 只	
13	水平仪	4 台	
14	塞尺	5 只	
15	夹角尺	10 只	
16	锯弓	40 只	
17	铜丝刷	40 只	
18	减压表	4 只	

19	氧气表	4 只	
20	乙炔瓶	4 只	
21	V 形块	20 只	
22	焊枪	10 只	
23	氧气瓶	4 只	
24	割枪	10 只	
25	氧气减压器		
26	电焊眼镜	10 副	
27	锉刀	40 把	
28	手用铰刀	10 只	
29	丝锥	10 只	
30	滚花刀	4 只	
31	机用铰刀	2 只	
32	漆刷	40 只	
33	游标卡尺	20 只	
34	千分尺	10 只	
35	角度样板	20 只	

### 9) 基本安全培训场地

表 3-9 基本安全培训场地表

序号	场地、设施、设备	要 求	备注
1	多媒体教室	1 间，能容纳 40 人	基础 设施 设备
2	陈列室	3 个，能满足放置消防、艇缆，急救等有关属具和物品，具有所需观摩的空间	
3	游泳池 50*25 米	设 5m 跳台 1 个	
4	救生衣	40 件	
5	防水保温服	5 套	
6	气胀式救生筏	2 个	
7	直升飞机救援吊运设备	模型、挂图或影像资料	

8	模拟消防舱室	1间：分上下两层舱，设通道、直梯或斜梯，人孔防火门，通风筒，预设2个以上燃烧点(池或盒)，烟雾发生器1个，模拟人体2个，担架2具，急救箱2个，对讲机4个，防火毯若干，沙箱和消防水桶各2个	防火和灭火	
9	各类手提式灭火器	二氧化碳、泡沫、干粉等灭火器至少5个		
10	应急消防泵	2台，具有水井或水池供水		
11	水龙带	12条		
12	消防栓	6个		
13	水枪	6个(直流和开花两用)		
15	储压式空气呼吸器	5套		
16	紧急逃生呼吸装置	4套		
17	防毒面具	5套		
18	防火服			
19	消防服、头盔、靴、帽、安全带	各20套		
20	安全索、安全灯、太平斧、消防钩	各2套		
21	二氧化碳系统(或泡沫灭火系统)	1套		
22	火灾自动报警器	6个		
23	测爆仪、测氧仪	各2套		
24	全套的卫生知识挂图	1套		基本急救
25	人体骨骼模型	1具		
26	人体模型	2具		
27	急救箱	2个		
28	止血器	6套		
29	担架	1具		
30	绷带、三角巾	若干		
31	听诊器、血压计、体温计、注射器	各6个		

32	国际、国内有关法规和资料	2套	个人安全 与社会责任
33	适用于海上安全的特殊保护装置	2套	
34	海事影像资料	2套	

注：1. 同时开课的每个班(40人)应当各配备一间教室；

2. 设施、设备的数量满足1个班开课，考虑到设备利用率，该设备最多只供3个班交叉使用。

## 10) 精通救生艇筏和救助艇

表 3-10 精通救生艇筏和救助艇培训设备表

序号	场地、设施、设备	要 求
1	多媒体教室	1间, 能容纳40人
2	安全水域	供艇、筏实操训练
3	存放陈列实物和教学模型的展览室	1间, 配有救生艇模型、应急发报机、应急无线电示位标、双向无线电示位标、双向无线电话各1台; 遇险火焰信号若干
4	救生艇	开畅式机动救生艇和封闭式救生艇各1艘
5	救助艇	1艘
6	气胀式救生筏	2具
7	救生艇存放装置	1具
8	登艇梯	1副
9	救生索	2个
10	救生艇筏上的无线电救生设备	应急发报机、应急无线电示位标、双向无线电话各1台, 遇险火焰信号若干
11	桨、舵齐全的非机动救生艇	2艘(12人/每艘)
12	供教学用的视听设	1套
13	急救箱	1只
14	烟火遇险信号	3套

注：1. 同时开课的每个班(40人)应当各配备一间教室；

2. 设施、设备的数量满足1个班开课，考虑到设备利用率，该设备最多只供3个班交叉使用。

## 11) 高级消防

表 3-11 高级消防培训设备表

序号	场地、设施、设备	要 求
1	多媒体教室	1 间, 能容纳 40 人
2	陈列室	1 间, 陈列船舶消防等有关器具和物品
3	模拟消防舱	分上、下两层(上层: 1 个舱室; 1 个走廊(通道)/敞开空房。下层: 1 个配电间; 1 个栅栏的机房)。在第 1 和第 2 房间之间设置一个孔道, 在第 2 和第 4 房间之间设一人孔通道及直梯子, 在第 3 和第 4 房间之间设置一门。在该简易建筑中的第一房间的外面张贴安全注意事项
4	1m×1m×0.3m 钢质火盆	2 只
5	人体模型	2 个
6	各类手提式灭火器	二氧化碳、泡沫、干粉等灭火器每种至少各 5 个
7	应急消防泵	2 台
8	国际通岸接头	2 个
9	水龙带	6 条
10	消防栓	2 个
11	水枪	2 个(直流和开花两用)
12	储压式空气呼吸器	10 个
13	紧急逃生呼吸装置(EEBD)	4 套
14	防火服	6 套
15	消防服、头盔、鞋、手套、帽、安全带	各 20 套
16	安全灯、安全绳、太平斧、消防钩	各 2 套
17	二氧化碳系统(或泡沫灭火系统)	1 套
18	固定消防水系统	1 套配 6 只喷嘴(标准型、散设型、喷雾型各 2 只)
19	火灾自动报警器	4 个
20	遇险信号装置	1 套
21	烟雾产生器	1 只
22	救护设备	担架 1 付急救箱 1 只
23	防爆对讲机	5 只
24	视听资料	IMO 推荐的资料 1 套

25	测爆仪、测氧仪	各 2 套
----	---------	-------

注：1. 同时开课的每个班(40 人)应当各配备一间教室；

2. 设施、设备的数量满足 1 个班开课，考虑到设备利用率，该设备最多只供 2 个班交叉使用。

## 12) 精通急救

表 3-12 精通急救培训设备表

序号	场地、设施、设备	要 求
1	多媒体教室	1 间，能容纳 40 人
2	实操训练的教室或室内场地	2 各(块)，每个可容纳 6 人以上
3	人体结构模型	1 个
4	人体解剖挂图	1 幅
5	人体模型	2 个
6	药品和器械	止血带、敷料、三角带、骨折固定架等若干
7	血压测量仪、注射器	若干

注：1. 同时开课的每个班(40 人)应当各配备一间教室；

2. 设施、设备的数量满足 1 个班开课，考虑到设备利用率，该设备最多只供 2 个班交叉使用。

13) 船舶和公司保安员（按 1 个自然班 40 人，可供 2 个自然班交叉使用）

表 3-13 船舶和公司保安员培训设备表

序号	场地、设施、设备	要求	细化标准及功能
1	多媒体教室	1 间，能容纳 40 人。	含多媒体投影设施
2	配备包括 SOLAS 公约、STCW 公约马尼拉修正案和《国际船舶和港口设施保安规则》在内的国际公约和文件	2 套	
3	必要的挂图、模型和器具	2 套	

### (2) 校外实习实训基地

与航运企业共同建设一批工学结合、产学研合作、管理水平科学、校企双重管理考核的双赢的校外实训基地。建立校外实训基地不少于 5 个，实训基地至少有 4 条 3000w 及以上且船龄 15 年以内船舶，50%以上船员自有，可进行实船认识实习、航行岗位实习任务。



## 2. 专业教学团队

轮机工程技术专业按国家海事局对专业教师要求配备教师,形成了由一批热爱党的教育事业,乐于奉献、师德高尚、专业技能过硬,具有团队合作精神,奋发向上,勇于创新,老、中、青相结合的专兼教学团队。同时聘请国际航运企业的轮机员作为兼职教师指导学生实训教学工作。

### (1) 专任教师

专业专任教师应具有高校教师资格证书,同时满足交通运输部海事局所规定的相关职业资格证书。

### (2) 兼职教师

通过专业建设指导委员会,加强学校和企业的联系,聘请企业专家参与教学研究和教学过程,建立并完善兼职教师资源库,形成一支结构合理、相对稳定的兼职教师队伍(主要为船舶高级船员或航运企业高级技术管理人员)。兼职教师重点承担专业实践技能的教学与船上毕业实习指导,企业兼职教师必须满足以下任职条件:

最近3年的海船服务经历不少于12个月或在航运公司从事船舶机务工作达12个月;

具有轮机工程专业全日制本科学历;

担任专业技能课的兼职教师应完成过至少120学时的“机工业务”理论课程或机工“动力设备拆装操作”实训课程的教学任务。

## 3. 教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源

### (1) 教材及图书

本专业核心课程的教材主要选择高职高专类行业规范教材,工学结合类教材,能体现工作过程及专业理论体系的系统化,以近三年出版的教材为主。教学参考主要有行业规范及标准,企业文化,符合本校教学实际的校本教材等。

### (2) 数字化教学资源

通过教学资源整合,建立网络教学平台;通过开放实验室,建

立自主学习平台;通过及时更新国家海事局考试题库方式,建立在线自测系统。资源素材,按照轮机工程专业课程体系,以国家海事局适任评估考试题库为标准,建设涵盖教学设计、教学实施、教学评价的数字化专业教学资源,包括专业介绍、人才培养方案,教学环境、网络课程、培训项目以及测评系统等内容。其中资源素材是核心,主要有:

- 1) 课程定位、课程标准,教学大纲、教学计划、使用教材、参考文献等文本;
- 2) 现场教学录像、教学课件、试题库及课堂教学等;
- 3) 专业最新设备、发展状况和最新国内外法规;
- 4) 案例集锦;
- 5) 专业就业统计、就业形势预测;
- 6) 数字化教材;
- 7) 习题库与在线自测等;
- 8) 相关资源网站链接等。

#### （四）评价体系

1. 实训报告: 要求每个实训项目完成一份实训报告, 严格按照学院实训报告要求格式填写。指导教师对实训报告进行批改、评分, 并将成绩登录在册。有缺项者要求及时订正补齐, 不符合实训要求的重做。实训结束后, 指导教师根据学生的实训过程及报告评定出实训成绩。

#### 2. 考核方式

以学生训练表现、过程考核、增值考核和终结评估考核作为判断学生动力设备拆装成绩的重要依据。

具体分数比例如下:

实训课程的总评成绩=平时表现成绩 20%+过程考核成绩 20%+增值考核成绩 20%+评估考核成绩 40%, 其中:

(1) 平时表现: 出勤 5%+课堂纪律 5%+训练认真度 10%, 共 20%;

(2) 过程考核根据学生对每个项目的完成质量情况、训练日记进行分别打分, 共 20%;

增值考核根据学生动手能力的提升、知识技能的进步情况打分, 共 20%。

(3) 评估考核与国家海事局适任评估考核接轨, 采用题卡系统进行现场抽题, 然后进行实操评估, 共 40%。

#### 2. 考试成绩

学生参加国家海事局评估考核, 该评估成绩作为学生课程总成绩的修正。

### 四、其他说明

#### （一）继续专业学习深造建议

高职类轮机工程技术所学专业课程基本与本科一致, 其学习的范围涵盖了柴油机、液压设备、电子信息、电气工程、自动控制、法律法规、机械设计、船舶管理等多方面的内容, 高职类本专业学生可以根据自己的所学优势, 通过网络学习、函授、自学考试等方式继续学习本专业, 有热能与动力工程、轮机工程等本

科专业。另外，在成为一名轮机员之后，也可以根据自己所学特长，通过自身的学习，逐渐提高自己，成为船舶柴油机、船舶液压设备，船舶制造设计、船舶电子信息工程、船舶电气工程、船舶自动控制工程等某一方面的专家。

## 五、课程标准

### （一）《思想道德与法治》课程标准

课程名称：思想道德与法治

适用专业：一年级所有专业

授课部门：马克思主义学院

计划学时：42

学 分：3

#### 1. 课程性质、地位、作用

《思想道德与法治》课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，主要讲授马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，使大学生努力成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

#### （1）课程性质

《思想道德与法治》是教育部规定的高等学校思想政治理论课核心课程，是高职院校学生的公共必修课，是对大学生系统地进行思想政治教育的主渠道和主阵地。

作为学校各专业的公共基础课，本课程从培养面向生产、经营、管理一线高素质技能型人才的具体要求出发，配合专业教育，着重解决培养高职学生良好的道德素养和法治素养。通过本课程的教学，对大学生进行世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为高职各专业人才培养目标的实现以及高职学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。

《思想道德与法治》是一门适应大学生成长成才需要的课程，是其它思想政治理论课的先导课程。本课程主要面向大学一年级学生开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，与其

它思想政治理论课一起，形成结构合理、功能互补、相对稳定的课程体系。本课程学时数为 42 学时，共一个学期，修满为 3 学分。

## （2）课程任务

通过学习此门课程，培养大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。此门课程是以培养什么样的时代新人为主线，依据大学生成长成才规律，综合运用相关学科知识，教育、引导大学生加强世界观、人生观、价值观、道德观和法治观修养，帮助大学生牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法治素养，为新时代逐渐成为全面发展的社会主义建设者和接班人打下坚实的基础。

## 2. 课程目标

### （1）总体目标

本课程的教学目标是综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合我校高职学生实际，培养学生确立远大的理想和坚定的信念，树立正确的人生观、社会主义核心价值观、道德观、法治观等，培养学生的中国精神，提高学生的思想道德素质和法治素养，为大学生全面发展打下坚实的思想基础。

### （2）素质目标

通过课程教学，逐步提高学生的思想、道德、文化、身体、心理、法律、职业等方面的综合素质。重点培养学生良好的职业意识、职业理想、职业道德、职业态度、职业价值观和职业纪律，更好地促进学生成长成才和终身发展。

①具有政治认同素养的学生，应该能够：初步掌握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史和中华优秀传统文化；深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易，坚定理想信念；牢固确立马克思主义的思想，牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念；全面认识中国特色社会主义的探索实践，认同和拥护中国特色社会主义制度，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；热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。

②具有职业精神素养的学生，应该能够：夯实专业基础，求真学问、练真本领，树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界，适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新。

③具有法治意识素养的学生，应该能够：理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；树立宪法法律至上，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；深刻理解社会主义法律的本质特征和运行机制，培养法治思维，维护法律权威，依法行使权力、履行义务，成为法治中国建设的中坚力量。

④具有公共参与素养的学生，应该能够：全面认识社会主义核心价值观的深刻内涵；做到勤学、修德、明辨、笃行，以国家富强、民族振兴、人民幸福为己任；努力成为弘扬社会主义核心价值观的一面旗帜；自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；乐于为人民服务，勇于担当社会责任，做到学以致用、用以促学，学用相融、知行合一。

⑤具有可持续发展能力素养的学生，应该能够：运用马克思主义立场、观点和方法对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择；具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态。

### （3）知识目标

明确我们处在中国特色社会主义新时代，学习世界观、价值观、人生观理论，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身

人生实践，创造有意义的人生。

①确立和坚定崇高的理想信念，将职业理想、责任与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。

②学习和弘扬中国精神，明确中国精神是兴国强国之魂，掌握爱国主义的基本内涵，让改革创新成为青春远航的动力，做新时代忠诚的爱国者和改革创新的生力军。

③学习和践行社会主义核心价值，掌握社会主义核心价值观的基本内容，了解社会主义核心价值观的历史底蕴、现实基础及道义力量，做好社会主义核心价值观的积极践行者。

④了解社会主义道德的基本理论，学习和发扬中国革命道德，了解并遵守公民的道德准则，做一名明大德、守公德、严私德的青年学生。

⑤学习社会主义法律的基本理论，了解我国的法律体系、法治体系，坚持走中国特色社会主义法治道路，明确培养法治思维的方法，树立法律至上的观念和意识。

#### （4）能力目标

①能够清晰了解大学生活和高职生活的特点，尽快适应人生新阶段，提高独立生活能力。

②能够深刻认识和理解新时代大学生的使命担当，初步培养大学学习生涯和未来职业生涯的规划设计能力。

③能够明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任，树立正确的世界观、人生观、价值观，显著提高学习、交往及自我心理调节的能力。

④能够树立坚定的理想信念，明确个人理想与社会理想的辩证统一，提高分辨、抵制各种错误思潮的能力。

⑤能够科学把握新时代弘扬爱国主义精神的主要内容，积极弘扬爱国主义精神，自觉维护祖国统一和民族团结，成为新时代忠诚的爱国者和改革创新的主力军。

⑥能够自觉弘扬和践行社会主义核心价值观。



⑦能够将道德要求内化为自觉的意识，提升道德素养，初步具备职业素养和职业道德。

⑧能够自觉遵守法律规范，提高依法处理现实法律问题的能力。

### 3. 课程内容与要求

一是注重以思想理论为引领。充分理解习近平新时代中国特色社会主义思想，习近平关于青年人生成长、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德建设、法治建设的重要论述，以之为教学展开的根本遵循，彰显本课程教学的思想和价值引领性。

二是注重以鲜活实践为素材。本课程思想性强，实践性亦强。要善于将生动的社会现实中所蕴含的富有教育意义的内容引入教学活动，活化、具体化教材阐述，让小课堂贯通大社会、引入大世界。

三是注重以深厚文化为依托。将中华优秀传统文化中的相关内容贴切地引入相关教学环节，充分发挥好文化育人的作用，以优秀文化涵养青年大学生的志气、骨气、底气。

四是注重以成长需要为接口。要自觉考虑青年大学生的成长需要，关注其心理特点、思想脉动、精神需求，在回应需求、答疑解惑、砥砺心志中引导成长。

五是注重以提升素质为指向。这门课程的教学目标，就是要服务青年大学生思想道德素质和法治素质的不断提升，与此相应，教学活动要在唤起学生起而行之的激情上下功夫，在促成学生躬身践履、知行合一上下功夫，引导学生将思想理论内化于心、外化于行，立大志、明大德、成大才、担大任，为实现民族复兴而不懈奋斗。

《思想道德与法治》课程以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点，以培养担当民族复兴大任的时代新人为主线，以思想引导、道德涵化、法治教育为主体内容，最后落脚到行为的养成，促进大学生思想道德

素质和法治素养的提升。

该课程包括三大知识模块：一是思想政治教育。包括“领悟人生真谛 把握人生方向”“追求远大理想 坚定崇高信念”“继承优良传统 弘扬中国精神”“明确价值要求 践行价值准则”等内容，旨在引导帮助大学生树立正确的人生观，确立科学的理想信念，承续以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，积极培育践行社会主义核心价值观。二是道德教育。包括“遵守道德规范 锤炼道德品格”等内容，旨在帮助大学生理解道德的本质和作用，继承中华民族优秀美德和中国革命道德，遵循社会主义道德核心和原则，遵守道德规范，提升个人品德。三是法治教育。包括“学习法治思想，提升法治素养”等内容。

表 1 课程内容

序号	章节	主要内容	毕业要求指标点
1	绪论 担当复兴大任成就 时代新人	1. 中国特色社会主义进入新时代 2. 新时代呼唤担当民族复兴大任的时代 新人 3. 不断提升思想道德素质和法治素养	明确大学生肩负的历史使命和时代责任
2	第一章 领悟人生真谛把握 人生方向	1. 人生观是对人生的总看法 2. 正确的人生观 3. 创造有意义的人生	树立正确的人生观
3	第二章 追求远大理想坚定 崇高信念	1. 理想信念的内涵及重要性 2. 坚定信仰信念信心 3. 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想	树立远大的理想信念
4	第三章 继承优良传统弘扬 中国精神	1. 中国精神是兴国强国之魂 2. 做新时代的忠诚爱国者 3. 让改革创新成为青春远航的动力	弘扬中国精神
5	第四章 明确价值要求践行 价值准则	1. 全体人民共同的价值追求 2. 社会主义核心价值观的显著特征 3. 积极践行社会主义核心价值观	做社会主义核心价值观的积极践行者
6	第五章 遵守道德规范锤炼 道德品格	1. 社会主义道德的核心与原则 2. 吸收借鉴优秀道德成果 3. 投身崇德向善的道德实践	明德向善
7	第六章 学习法治思想提升 法治素养	1. 社会主义法律的特征和运行 2. 坚持全面依法治国 3. 维护宪法权威	提高法律素质提升法治素养

		4. 自觉尊法学法守法用法	
--	--	---------------	--

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

总课时（42 学时）=教学课时（40 学时）+课外实践课时（2 学时）。

备注：实践教学课时由课外实践、课外实践成果汇报和课内实践三部分构成，实践课程以小组的形式开展，各小组在教师指导下完成课外实践后，在第七周轮流开始展示。

表 2 教学课时

单元名称	学习任务	教学学时
	军事训练	
绪论 担当复兴大任成就时代新人	1. 我们处在中国特色社会主义新时代	2
	2. 时代新人要以民族复兴为己任	
	3. 不断提升思想道德素质和法治素养	
第一章 领悟人生真谛把握人生方向	1.1 人生观是对人生的总看法	1
	1.2 正确的人生观	1
	1.3 创造有意义的人生 (含实践教学 1 学时: 身边课堂——参观校史馆)	2
第二章 追求远大理想坚定崇高信念	2.1 理想信念的内涵及重要性	2
	2.2 坚定信仰信念信心	2
	2.3 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想 (含实践教学 2 学时: 红色课堂——参观焦裕禄纪念馆)	2
第三章 继承优良传统弘扬中	3.1 中国精神是兴国强国之魂 (含实践教学 1 学时: 身边课堂——在校园见义勇为英雄***雕像前开展缅怀活动)	2
	3.2 做新时代的忠诚爱国者	2

国精神	3.3 让改革创新成为青春远航的动力 (含实践教学 1 学时: 身边课堂——参观学校科普馆)	2
第四章 明确价值要求践行价值准则	4.1 全体人民共同的价值追求	2
	4.2 社会主义核心价值观的显著特征	2
	4.3 积极践行社会主义核心价值观 (含实践教学 1 学时: 社会课堂——学校援疆工作先进个人***教授访谈)	2
第五章 遵守道德规范锤炼道德品格	5.1 社会主义道德的核心与原则	3
	5.2 吸收借鉴优秀道德成果	3
	5.3 投身崇德向善的道德实践	2
第六章 学习法治思想提升法治素养	6.1 社会主义法律的特征和运行	2
	6.2 坚持全面依法治国	2
	6.3 维护宪法权威	2
	6.4 自觉尊法学法守法用法 (含实践教学 1 学时: 社会课堂——模拟法庭活动)	2
总计: 40学时 (任课教师根据授课专业实训安排进行微调)		

表 3 课外实践课时

序号	实践形式	主要内容	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业, 了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告, 附上活动的照片 2-3 幅。	5 种实践方式任选一种 (4 课时) 各小组在第九周至第十一周完成实践项目。教师在第十六周和第十七周进行集中指导。
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告, 附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈他人先进事迹与创意人生, 成功历程与失败教训。要求写出访谈记录和心得, 附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目, 选择其中一本, 结合教材知识, 写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
		去法院旁听 (针对法律基础部分的民法、刑法、诉讼法等方面内容) 或由教师选取	

5	法院旁听或模拟法庭	和学生推荐相结合，确定案件和素材，在教师指导下进行。 要求写出观摩报告，附上本人与活动有关的照片 1-2 幅。	
总计：2 学时（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）			

## （2）教学方法

为提高课程的实效性，建议课程教学中注重学生主体性的发挥，理实一体，加强信息化手段应用，推行多样化的教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教与学的效果。实现由“知”向“行”的转化。建议采取以下教学方法：

①问题探究法。组织学生对某一类社会现象进行专题调研，学生通过收集资料、撰写小论文和发言提纲、制作多媒体课件进行演示，由教师进行有针对性的提问，引导学生层层思考，激发学生内生动力，达成从知到行的教学目标。

②小组合作法。分组讨论学习，训练学生对问题的分析能力、思维和语言表达能力，提高团队合作意识和学习效率。

③案例教学法。通过对现实生活中与教学内容密切相关的典型事例的描述，引导学生在案例设置的情境中进行独立思考，触动灵魂，各抒己见，有利于学生在对案例分析、探讨并解决具体问题的过程中获得启迪。

④任务驱动法。根据教学主题设计给出学习任务，学生进行自主探索学习，提高学生主动学习能力。

⑤情境教学法。创设生动具体的场景，引发学生的情感体验，帮助学生理解教学知识点。

⑥讲授法。教师通过语言系统连贯地向学生传授知识，坚持灌输性和启发性的统一。

⑦讨论法。教师指导学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，进一步理解巩固知识点。

## （3）教学评价

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法

计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核（80%）（过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80% 计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成：读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成 3—5 人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查

报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 建议教材

《思想道德与法治》高等教育出版社，2021年版。本书编写组编。

### 参考文献

①中共中央文献研究室：《习近平关于实现中华民族伟大复兴的中国梦论述摘编》中央文献出版社 2013年版。

②中共中央文献研究室：《习近平关于青少年和共青团工作论述摘编》，中央文献出版社 2017年版。

③习近平：《在纪念五四运动100周年大会上的讲话》，人民出版社 2019年版。

④毛泽东：《为人民服务》，《毛泽东选集》第3卷，人民出版社 1991年版。

中央党校采访实录编辑室：《习近平的七年知青岁月》，中共中央党校出版社 2017 年版。

⑤习近平：《在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话》，人民出版社 2018 年版。

⑥《新时代爱国主义实施纲要》，人民出版社 2019 年版。

中共中央文献研究室：《习近平关于科技创新论述摘要》，中央文献出版社 2016 年版。

⑦习近平：《培育和弘扬社会主义核心价值观》《习近平谈治国理政》第 1 卷，外文出版社 2018 年版。

⑧中共中央办公厅、国务院办公厅：《关于进一步把社会主义核心价值观融入法治建设的指导意见》，2016 年 12 月 25 日。

⑨中共中央文献研究室：《习近平关于社会主义文化建设论述摘编》中央文献出版社 2017 年版。

⑩《新时代公民道德建设实施纲要》人民出版社 2019 年版。



## （二）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程标准

课程名称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：30

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是中宣部、教育部规定的大学生的必修课程。它是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义理论与实践为重点，着眼于马克思主义理论的应用，着眼于对实际问题的思考，着眼于新的实践和新的的发展，是对大学生系统地进行思想政治教育的主渠道和主阵地。

本课程在帮助学生了解国情，增长才干、奉献社会，锻炼能力、培养品格，增强社会责任感等方面具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果，在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握马克思主义中国化的基本理论和精神实质，正确认识社会发展规律，认识国家的前途和命运，认清自己的社会责任，培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性

### 2. 课程目标

通过该课程的教学，要使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。了解每一种思想理论的产生都有它特殊背景以及对现实的指导意义。使学生学会运用中国化马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题；增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。使学生科学把握社会主义的本质，坚定“四个自信”，全面提高学生思想

政治素质和中国化马克思主义理论素养，做一个新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年。

### 3. 课程内容与要求

#### (1) 理论学习:

教材内容	教学目的要求	教学重难点
<p>专题一：马克思主义中国化及其理论成果</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生从整体上把握中国选择马克思主义和马克思主义中国化的历史必然性、马克思主义中国化的历史进程及其理论成果、马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；紧密联系当今世界实际、当代中国实际和学生自身思想实际，树立历史观点，拓展国际视野，强化国情意识和问题意识，增强分析、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p>本专题对应教材前言部分。</p>	<p>教学重点： 1. 什么是马克思主义、为什么要实现马克思主义中国化？ 2. 马克思主义中国化有哪些理论成果？</p> <p>教学难点： 1. 如何让青年学生从整体上把握马克思主义中国化的几大理论成果及其内在关系。</p>
<p>专题二：毛泽东思想及其历史地位</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生全面深刻把握毛泽东思想的科学涵义、发展历程、主要内容以及活的灵魂等，引导学生确立实事求是的思维方法论，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点和方法科学评价毛泽东及毛泽东思想的历史地位，全面了解毛泽东思想的创造性，感受毛泽东思想的理论魅力和精神力量，旗帜鲜明地反对“化”“妖魔化”“非毛化”错误思想，抵制历史虚无主义，让毛泽东思想永放光芒。</p> <p>本专题对应教材第一章。</p>	<p>教学重点： 1. 把握“活的灵魂”基本内容的科学涵义、精神实质及其时代要求。</p> <p>教学难点： 1. 结合史实，分析毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的关系，特别是毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想的关系，阐明坚持毛泽东思想的当代价值。</p>
<p>专题三：新民主主义革命理论</p>	<p>了解新民主主义革命理论是中国革命成功经验的科学总结，是毛泽东思想体系中最为基本的内容，其内容丰富，体现为新民主主义革命的总路线和基本纲领、革命道路和基本经验等，主要包括革命对象论、动力论、前途论、性质论、步骤论、纲领论、道路理论及基本经验的总结。了解新民主主义革命理论的重大理论意义和实践价值，是以毛泽东为主要代表的中国共产党人，从近代中国的国情出发，把马克思主义基本原理同中国革命的具体实践相结合，深刻研究中国革命的特点和规律，领导中国人民开展了新民主主义革命的伟</p>	<p>教学重点： 1. 新民主主义革命理论形成的依据。 2. 新民主主义革命的总路线、基本纲领和性质。 3. 理解新民主主义革命的三大法宝及其相互关系。</p> <p>教学难点： 1. 新民主主义革命的</p>

	大斗争，取得了新民主主义革命的伟大胜利。 本专题对应教材第二章，关联第一章第一、二、三节和第三章第一节等。	性质。 2. 新民主主义革命的三大法宝及其相互关系。
专题四：社会主义改造理论	社会主义改造理论是毛泽东思想的重要组成部分，是以毛泽东为代表的中国共产党人对马克思主义关于社会主义革命理论的创造性运用和发展。通过教学，使学生了解新民主主义社会的性质及其特征，掌握党在过渡时期总路线的基本内容和理论依据，弄清社会主义改造的原则、方针、道路和历史经验，理解社会主义制度在中国确立的伟大意义。从而使学生掌握新民主主义社会过渡到社会主义社会的历史必然性，认识到社会主义道路是历史的选择、人民的选择，只有社会主义能够救中国。 本专题对应教材第四章。	教学重点： 1. 新民主主义社会是一个过渡性质的社会。 2. 社会主义改造理论的主要内容和历史经验。 3. 过渡时期总路线的基本内涵、理论依据。 4. 社会主义制度在我国确立的重大意义。 教学难点： 1. 正确认识社会主义改造过程中出现的失误和偏差。 2. 如何认识社会主义改造和社会主义改革的关系。
专题五：社会主义建设道路初步探索的理论成果	指导和帮助学生深刻理解中国特色社会主义道路的形成是一个长期的艰难曲折的摸索过程，把握以毛泽东同志为核心的党的第一代中央领导集体进行社会主义建设道路初步探索所取得的独创性重要理论成果及其为我们在新的历史时期开创中国特色社会主义提供了宝贵经验、理论准备、物质基础，进一步坚定“四个自信”。掌握改革开放前我国社会主义建设的基本历史知识；研读毛泽东关于如何在“一穷二白”的东方大国建设社会主义的重要著作；联系改革开放以来我国从富起来到强起来的历史巨变和现实，阐明社会主义建设道路初步探索的理论成果的重大意义。 本专题对应教材第四章。	教学重点： 1. 社会主义建设道路初步探索的过程。 2. 社会主义建设道路初步探索的重要思想成果。 3. 社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。 教学难点： 1. 全面理解毛泽东关于社会主义建设的思想。 2. 正确认识改革开放前后两个历史时期的关系。
专题六：中国特色社会主义理论体系的形成	全面系统地把握中国共产党在推进改革开放和社会主义现代化各个时期所面对的不同时代背景和现实挑战，深刻认识邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观形成的历史进程。引导学生自觉地增强中国特色社会主义“四个自信”，深刻认识中国共产党是如何在世界形势深刻变化的历史进程中始终	教学重点： 1. 中国特色社会主义理论体系形成和发展的基本历程。 教学难点： 1. 邓小平理论的形成

发展	<p>走在时代前列，在应对国内外各种风险和考验的历史进程中始终成为全国人民的主心骨，在坚持和发展中国特色社会主义的历史进程中始终成为坚强领导核心的。</p> <p>本专题对应教材第五、六、七章。</p>	<p>背景和形成过程</p> <p>2. “三个代表”重要思想的形成背景和形成过程</p> <p>3. 科学发展观的形成背景和形成过程</p>
<p>专题七：邓小平理论与中国特色社会主义的开创</p>	<p>深刻认识解放思想、实事求是思想路线的时代意义；深刻认识中国特色社会主义道路的历史必然性；深刻认识什么是社会主义、怎样建设社会主义的理论创新；深刻理解邓小平理论的历史地位。</p> <p>本专题对应教材第五章。</p>	<p>教学重点：</p> <p>1. 正确认识改革开放以前党对中国特色社会主义建设道路的初步探索成果和认识的曲折发展。</p> <p>2. 社会主义本质的科学内涵。</p> <p>3. 解放思想、实事求是的思想路线。</p> <p>4. 社会主义初级阶段理论。</p> <p>教学难点：</p> <p>1. 邓小平为什么把解放生产力、发展生产力作为社会主义的本质内容之一？</p>
<p>专题八：“三个代表”重要思想与中国特色社会主义的跨世纪发展</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生深刻把握“三个代表”重要思想的核心观点和主要内容，深刻理解“三个代表”重要思想的内在逻辑，在此基础上，深刻认识“三个代表”重要思想的历史地位。引导学生深刻认识中国共产党是勇于面对挑战，敢于进行自我革命，善于理论创新的马克思主义政党。</p> <p>本专题对应教材第六章。</p>	<p>教学重点：</p> <p>1. “三个代表”重要思想的科学体系和主要内容。</p> <p>2. “三个代表”重要思想的历史地位和指导意义。</p> <p>教学难点：</p> <p>1. 为什么中国共产党必须始终代表中国先进生产力的发展要求？</p> <p>2. 为什么中国共产党必须始终代表中国先进文化的前进方向？</p> <p>3. 为什么中国共产党必须始终代表中国最广大人民的根本利益？</p>
	<p>通过本专题教学，使学生掌握科学发展观的科学内涵、主要内容和历史地位；提升对科学发展观这一科学理</p>	<p>教学重点：</p> <p>1. 科学发展观的内涵</p>

专题九：科学发展观与中国特色社会主义的新发展	论的认知水平，弄清楚新形势下实现什么样的发展、怎样发展等重大问题，增强践行科学发展观的理解能力和自觉性；认同科学发展观是马克思主义关于发展的世界观和方法论的集中体现，是中国特色社会主义理论的接续发展，是党必须长期坚持的指导思想。本专题对应教材第七章。	及主要内容。 2. 科学发展观的历史地位。 教学难点： 1. 科学发展观提出的时代背景。 2. 如何理解“发展是解决中国一切问题的总钥匙？”
------------------------	---	--

## (2) 实践教学:

在学生中开设《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》课，按照学校培养方案规定，《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》课外实践课时共计 2 学时，以切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

序号	实践形式	主要内容	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动照片 2-3 幅。	5 种实践方式任选一种 (1 课时)
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈新时代社会主义现代化建设者的先进事迹。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
5	实践成果汇总分析	学生按照规定的时间完成并上交实践作业，教师和学生代表进行批阅、整理、总结	1
总计		2	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配:

学习单元名称	学习任务	教学学时
专题一:	马克思主义中国化及其理论成果	4

专题二:	毛泽东思想及其历史地位	3
专题三:	新民主主义革命理论	3
专题四:	社会主义改造理论	4
专题五:	社会主义建设道路初步探索的理论成果	3
专题六:	中国特色社会主义理论体系的形成发展	3
专题七:	邓小平理论与中国特色社会主义 体系的开创	4
专题八:	“三个代表”重要思想与中国特色 社会主义的跨世纪发展	4
专题九:	科学发展观与中国特色社会主义的新发展	4
小计		32
总计 32（任课教师可以根据授课专业实训安排进行微调）		

## （2）教学方法:

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》在教学中以讲授法为主，根据具体教学内容辅以案例教学、讨论式教学、对话式教学，充分运用多媒体手段，通过多种途径培养学生理论联系实际的能力，提高分析和解决问题的能力，真正达到使学生具有社会主义人生观、价值观和世界观的教学效果。

### ①案例教学法

通过观看录像、电影，讲述现实案例等方法，展示具有典型意义的事件或案例，开展反思与分享活动，促进学生对教学内容的理解和把握。

### ②讨论式教学法

一般采用两种方式进行，一是围绕教师拟好的思考题，让学生分析，充分研究讨论；二是由学生即时提出问题，师生共同讨论。问题都是围绕教学重点和难点、社会热点来设定，促进师生、

学生之间的互动。

### ③对话式教学法

以学生提问和教师答疑为主，同时穿插教师对学生诱导性的问话。对话教学要求教师以朋友的身份和学生平等交流，使学生能够敞开心扉地说出自己的心里话，以此促进对问题的理解。

### ④综合性多媒体教学

根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，采用以超星学习通为主，以腾讯会议和钉钉会议为辅的教学媒体，综合运用课堂讲授、在线互动、课后测评等方式，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。

### (3) 教学评价:

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核(80%)(过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核)与增值性考核(20%)相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成:读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学学习活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成3—5人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源



(1) 建议教材

《毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论》高等教育出版社，2021年版。本书编写组编。

(2) 学习网站

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	学习强国	APP 手机应用
3	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
4	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
5	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
6	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
7	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
8	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>

### （三）《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程标准

课程名称：习近平新时代中国特色社会主义思想概论

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：45

学 分：3

#### 1. 课程性质、地位、作用

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是中宣部、教育部规定的大学生的必修课程。本课程以马克思主义中国化为主题，以马克思主义中国化为主线，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，着眼于党的十八大以来中国特色社会主义进入新时代的历史方位和发展阶段，着眼于对实际问题的思考，着眼于新的实践和新的发展，对大学生系统进行马克思主义中国化最新成果的教育，切实发挥思想政治课程的主渠道和主阵地作用。

《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进教材、进学生头脑的关键课程。确保大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是实现了马克思主义中国化新的飞跃。党确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，反映了全党全军全国各族人民共同心愿，对新时代党和国家事业发展、对推进中华民族伟大复兴历史进程具有决定性意义。

本课程重在形成学生的理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和

运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。

## 2. 课程目标

通过系统全面讲授习近平新时代中国特色社会主义思想，体现其既与毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观一脉相承，又相对独立成体系，引导学生学习领会这一思想的时代背景、理论渊源、实践意义，深刻理解核心要义、精神实质、丰富内涵、基本观点、实践要求。使学生科学把握中国特色社会主义新时代的历史方位和特征，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，

通过该课程的教学，使学生系统理解和掌握马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓。了解每一种思想理论的产生都有它特殊背景以及对现实的指导意义。使学生科学把握中国特色社会主义进入新时代的科学内涵，全面提高学生思想政治素质和马克思主义理论素养，增强学生投身于改革开放和社会主义现代化建设的自觉性、主动性和创造性，争做新时代有知识有文化有社会责任感的有志青年。

## 3. 课程内容与要求

### (1) 理论学习:

教材内容	教学目的要求	教学重难点
<p>专题一：习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位</p>	<p>通过本专题教学，让青年学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是中国特色社会主义进入新时代的指导思想，实现了马克思主义中国化新的飞跃。培养学生理论联系实际能力，树立唯物主义历史观，强化国情意识和问题意识，增强分析、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，增强中国特色社会主义的自觉自信；</p>	<p>教学重点： 1. 为什么说习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新成果？ 教学难点： 1. 如何从整体上把握马克思主义中国化的几大理论成果及其内在关系。 2. 何以从新时代与新思想之间的关系领悟我国社会主要矛盾之嬗变。</p>

<p>专题二: 习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵</p>	<p>通过本专题教学帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容, 弄清楚“十个明确”的科学内涵和逻辑关系, 理解两个确立的历史逻辑, 准确把握习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和指导意义。</p>	<p>教学重点: 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。 2. “十个明确”的内涵。 教学难点: 1. 两个确立的历史逻辑。</p>
<p>专题三: 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p>	<p>通过本专题教学, 使学生掌握新时代中国特色社会主义的总任务, 明确实现总任务的时间表、路线图和战略安排。在历史和现实坐标中分析和把握全面建成小康社会、社会主义现代化与中国梦的内在逻辑关系, 科学理解新时代“两步走”战略安排的历史逻辑与时代内涵, 明确新时代坚持和发展中国特色社会主义的总任务的目标性和阶段性特征。进一步使学生增强实现中华民族伟大复兴的自豪感, 增进坚持和发展新时代中国特色社会主义的自信心, 切实提升对国家和民族的责任意识和担当精神, 引导学生自觉融入建设社会主义现代化强国的新征程。</p>	<p>教学重点: 1. 实现中华民族伟大复兴的中国梦。 教学难点: 1. 建成社会主义现代化强国的战略安排。</p>
<p>专题四: 建设现代化经济体系</p>	<p>通过本专题教学, 让青年学生深刻把握“创新、协调、绿色、发展、开放、共享”的新发展理念的内在逻辑、理论意义和现实意义。让青年学生了解, 贯彻新发展理念、建设现代化经济体系必须坚持供给侧结构性改革。坚持质量第一、效益优先, 以供给侧结构性改革为主线, 推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革, 提高全要素生产率。让青年学生懂得, 党的十八大以来, 我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段, 正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期, 建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。</p>	<p>教学重点: 1. 新发展理念是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容。 2. 现代化经济体系是一个有机整体。 教学难点: 1. 新发展理念的内在逻辑。</p>
<p>专题五: 发展社会主义民主政治</p>	<p>通过本专题教学, 让青年学生明确发展社会主义民主政治的重要性和必要性, 把握坚持中国特色社会主义政治发展道路的基本要求; 认清健全人民当家作主制度体系的主要目的和基本任务, 坚持把人民当家作主落实到国家政治生活和社会生活之中; 把握新时代巩固和发展爱国统一战线的基本要求 and 主要任务, 发挥好爱国统一战线的法宝作用; 全面准确理解习近平关于坚持“一国两制”和推进祖国统一的重要论述精神, 把握新时代坚持“一国两制”和推进祖国统一的方针原则和实践要求。</p>	<p>教学重点: 1. 走中国特色社会主义政治发展道路, 必须坚持党的领导、人民当家作主、依法治国有机统一。 教学难点: 1. 发展社会主义民主政治和坚持中国特色社会主义政治发展道路的极端重</p>

		要性。
专题六: 推动社会主义文化繁荣兴盛	通过本专题教学, 让青年学生把握意识形态工作的重要性及牢牢掌握意识形态工作领导权的实践要求; 把握社会主义核心价值观的重要性及内容, 深刻认识社会主义核心价值观与社会主义核心价值体系的关系, 明确培育和践行社会主义核心价值观的基本要求; 把握建设文化强国的重要性及内涵、思路。增强培育和践行社会主义核心价值观的自觉性和行动力; 旗帜鲜明反对和抵制各种错误观点。坚定文化自信, 走中国特色社会主义文化发展道路。	教学重点: 1. 牢牢掌握意识形态工作领导权的实践要求。 2. 建设社会主义文化强国的基本思路。 教学难点: 1. 社会主义核心价值观的科学内涵与学理逻辑。
专题七: 坚持在发展中保障和改善民生	通过本专题教学, 让青年学生正确理解中国特色社会主义社会建设中提高保障和改善民生水平、加强和创新社会治理、坚持总体国家安全观的重要性。理解中国特色社会主义社会建设中提高保障和改善民生水平、加强和创新社会治理、坚持总体国家安全观的实现路径和基本思路。帮助青年学生培育理论与实践相结合的思维方法, 增强中国特色社会主义“四个自信”。促进青年学生对新时代党坚持以人民为中心、坚持在发展中保障和改善民生、坚持总体国家安全观的基本方略的理解与认同。	教学重点: 1. 加强和创新社会治理。 2. 坚持总体国家安全观。 教学难点: 1. 社会建设对人民的重要意义。 2. 国家安全体系的主要构成及其逻辑关系。
专题八: 建设美丽中国	通过本专题教学, 让青年学生系统把握新时代中国特色社会主义生态文明建设的原则、部署和目标, 深刻领会习近平总书记相关重要论述的精神实质, 提高运用马克思主义关于人与自然关系理论分析解决生态环境问题的能力, 培养敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然的自觉性和建设美丽中国的使命感。在教学内容上, 要充实最新内容, 坚持问题导向, 将建设美丽中国的重点难点吃透讲透。在教学方法上, 要理论联系实际, 教学案例要精选, 要能说明关键问题。	教学重点: 1. 树立人类与自然的命运共同体意识。 2. 如何构建生态文明。 教学难点: 1. 形成人与自然和谐发展的新格局。 2. 理解: “两山理论”
专题九: 全面建成小康社会	通过本专题教学, 让青年学生了解全面建成小康社会的内涵、全面建成小康社会的目标要求, 理解全面建成小康社会对中国社会主义现代化建设和中华民族伟大复兴的意义, 认识决胜全面建成小康社会的关键性、打好各种攻坚战的重要性, 从而增强对全面建成小康社会的认同感、信心和为中华民族伟大复兴奋斗的自觉性。	教学重点: 1. 全面建成小康社会的目标要求。 教学难点: 1. 讲清“三大攻坚战”。
专题十: 全面深化改革	通过本专题教学, 让青年学生正确理解全面深化改革的必要性和重要性, 理解全面深化改革的方向, 理解全面深化改革的总目标和主要内容, 认识全面深化改革中需要处理好的重大关系。促进大学生对坚持全面深化改革基本方略的理解和	教学重点: 1. 全面深化改革的总目标和主要内容。 教学难点: 1. 正确处理全面深

	认同，激励大学生树立创新意识，为进一步推进全面深化改革凝聚力量。	化改革中的重大关系。 2. 全面深化改革必须坚持党的领导和社会主义市场经济改革方向。
专题十一：全面依法治国	通过本专题教学，让青年学生掌握全面依法治国战略地位及重要意义，理解全面依法治国的总目标和重要任务，掌握中国特色社会主义法治道路的意蕴。进一步让青年学生增强尊法学法守法用法意识；弘扬社会主义法治精神，增强法治观念，树立起“守法光荣，违法可耻”的法治文化导向；强化规则意识，树立正确的权利义务观；让青年自觉成为法治的忠实崇尚者、自觉遵守者和坚定捍卫者。	教学重点： 1. 全面依法治国方略的形成与发展。 2. 全面依法治国的核心要义。 教学难点： 1. 党的领导是社会主义法治最根本的保证，是中国特色社会主义法治之魂，是我国社会主义法治同西方资本主义国家法治最大的区别。
专题十二：全面从严治党	通过本专题教学，让青年学生准确把握新时代党的建设总要求；深刻认识把党的政治建设摆在首位的重大意义；深刻认识全面从严治党的长期性和艰巨性；增强对党的长期执政能力建设、先进性和纯洁性建设的信心。	教学重点： 1. 勇于自我革命，从严管党治党，是我们党最鲜明的品格。 教学难点： 1. 把党的政治建设摆在首位，是新时代党的建设的时代特征。
专题十三：全面推进国防和军队现代化	通过本专题教学，引导大学生掌握习近平强军思想、建设世界一流军队等知识，提升其运用马克思主义军事思想分析国防和军队建设相关问题的能力，确立其对习近平强军思想的理论与行动自觉。采用课堂讲授、案例教学、视频教学等多种方式，点面结合，讲清楚国防和军队建设相关理论与实践。	教学重点： 1. 习近平强军思想的主要内容。 2. 建设世界一流军队。 3. 坚持富国和强国相统一。 教学难点： 1. 军民融合，既是兴国之举、又是强军之策。
专题十四：中国特色大国外交	通过本专题教学，让青年学生认识到世界正处于大发展大变革大调整时期，和平与发展仍是当今时代的主题，和平、发展、合作、共赢成为不可阻挡的时代潮流；掌握新中国成立以来中国的外交政策演变以及中国共产党外交工作的基本原	教学重点： 1. 独立自主的和平外交政策。 2. 推动建立新型国际关系。

	则；明确中国坚持独立自主和平外交政策，同国际社会一道致力于推动建立相互尊重、公平正义、合作共赢的新型国际关系。了解“一带一路”建设顺应时代潮流，符合各国人民利益，具有广阔前景；理解构建人类命运共同体思想的内涵，以及如何共商共建人类命运共同体。	3. 促进“一带一路”国际合作。 4. 共商共建人类命运共同体。 教学难点： 1. 推动建立新型国际关系。 2. 共商共建人类命运共同体。
专题十五：坚持和加强党的领导	通过本专题教学，让青年学生准确理解和把握中国共产党的领导地位是历史的必然，是人民的选择；党在新时代的历史使命；中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征，是中国特色社会主义制度的最大优势；党是最高政治领导力量，勇于自我革命是我们党最鲜明品格；党的政治建设是党的根本性建设，必须毫不动摇坚持党对一切工作的领导，全面增强党的执政本领，确保党始终总揽全局、协调各方等。通过上述问题的深入阐述和讲解让青年学生深刻理解和认识坚持党对一切工作的领导，是党和国家的根本所在、命脉所在，是全国各族人民的利益所系、幸福所系。	教学重点： 1. 中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征。 2. 新时代中国共产党的历史使命。 3. 确保党始终总揽全局协调各方。 4. 全面增强党的执政本领。 教学难点： 1. 党是最高政治领导力量。 2. 确保党始终总揽全局协调各方坚持富国和强国相统一。

## （2）实践教学：

在学生中开设《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课，按照学校培养方案规定，《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课外实践课时共计4学时。为切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

序号	实践形式	主要内容	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动的照片2-3幅。	5种实践方式 任选一种 (2课时)
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片1-2幅。	
3	人物访谈	访谈新时代社会主义现代化建设者的先进事迹要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片1-2幅。	

4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。 要求附上本人看书的照片1-2幅。	
5	实践成果汇总分析	学生按照规定的时间完成并上交实践作业，教师和学生代表进行批阅、整理、总结	2
总计			4

实践教学如因疫情防控原因无法实地进行，可采用线上或者其他形式进行。

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配：

学习单元名称	学习任务	教学学时
专题一：	习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位	3
专题二：	习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵	3
专题三：	坚持和发展中国特色社会主义的总任务	3
专题四：	建设现代化经济体系	3
专题五：	发展社会主义民主政治	3
专题六：	推动社会主义文化繁荣兴盛	3
专题七：	坚持在发展中保障和改善民生	3
专题八：	建设美丽中国	3
专题九：	全面建成小康社会	3
专题十：	全面深化改革	3
专题十一：	全面依法治国	3
专题十二：	全面从严治党	3
专题十三：	全面推进国防和军队现代化	3
专题十四：	中国特色大国外交	3
专题十五：	坚持和加强党的领导	3
小计（任课教师可以根据授课专业实训安排进行微调）		45

##### (2) 教学方法：

在具体的教学方法上，基于疫情防控的现实情况，主要采用了：案例教学、讨论式教学、对话式教学、多媒体教学方法和手段，通过多种途径来培养学生分析和解决问题的能力，真正达到使学生具有社会主义人生观、价值观和世界观的教学效果。

##### ① 案例教学法

通过观看录像、电影，讲述现实案例等方法，展示具有典型



意义的事件或案例，开展反思与分享活动，促进学生对教学内容的理解和把握。

### ② 讨论式教学法

一般采用两种方式进行，一是围绕教师拟好的思考题，让学生分析，充分研究讨论；二是由学生即时提出问题，师生共同讨论。问题都是围绕教学重点和难点、社会热点来设定，促进师生、学生之间的互动。

### ③ 对话式教学法

以学生提问和教师答疑为主，同时穿插教师对学生诱导性的问话。对话教学要求教师以朋友的身份和学生平等交流，使学生能够敞开心扉地说出自己的心里话，以此促进对问题的理解。

### ④ 综合性多媒体教学

本年的新冠肺炎疫情，我校采用了线上教学的综合性多媒体教学的方式。根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，我校采用了以超星学习通为主，以腾讯会议和钉钉会议为辅的教学媒体，采用：课堂讲授、在线互动、课后测评等方式，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。

## (3) 教学评价：

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核（80%）（过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80% 计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成：读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适

度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成3—5人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用,坚持闭卷统一考试为主,与开放式个性化考核相结合,注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题,不断更新题库,提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性,将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定,以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### (1) 建议教材

按照教育行政部门要求,2022-2023-1 学期《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材暂时未定,以《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》2021 版,高等教育出版社教材为主要参考,结合《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的》《习近平谈治国理政 第四卷》内容进行授课,课件会统一制作发布,授课教师应坚持立德树人要求,根据具体教学情况增加对应的教学素材。

### (2) 学习网站

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	学习强国	APP 手机应用
3	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
4	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
5	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
6	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
7	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
8	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>
9	中国共产党新闻网	<a href="http://cpc.people.com.cn/">http://cpc.people.com.cn/</a>

#### （四）《形势与政策》课程标准

课程名称：形势与政策

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：59

学 分：4

##### 1. 课程性质、地位、作用

###### （1）课程性质

《形势与政策》课是教育部规定的高等学校学生必修思想政治理论课程，是一门理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的公共基础课。《形势与政策》课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，在大学生思想政治教育中担负着重要使命。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以高校培养目标为依据，紧密结合国内外形势，紧密结合大学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。它的基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，引导学生正确认识国际国内形势，正确理解党和国家方针政策，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。

###### （2）课程功能定位

《形势与政策》课程是一门综合性与应用性很强的思想政治理论课，是高等学校对大学生系统进行形势与政策教育的必修课程。当代大学生，除了要掌握科学文化知识外，更要关心当今世界和中国的发展变化。形势与政策课是连接学校与社会的桥梁，应运了大学生的这种发展要求，是当代大学生看中国、看世界的窗口。本门课程紧密结合国内外形势，着眼于大学生的思想实际，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，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，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，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

## 2. 课程目标

本课程运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、形成正确的政治观，帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。

## 3. 课程内容与要求

形势与政策课的内容具有理论性与时效性的特点，因此其内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。本课程教学内容根据教育部下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。每学期从国内、国际两大板块中确定多个专题作为理论教学内容。形势与政策课要根据新世纪新阶段面临的新情况新问题，加强教育教学的针对性，要着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育。

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

总课时（59 学时）=理论教学课时（55 学时）+实践教学课时（4 学时）（任课教师根据授课专业实训安排进行微调）

在学生中开设《形势与政策》课，《形势与政策》课外实践

课时共计 16 课时。为切实加深学生观察问题、分析问题和解决问题的能力，提升适应社会的综合素质与技能，体现思想政治理论课实效性。

表 1 课外实践课时

序号	实践形式	主要内容	课时安排
1	社会调查	进农村、社区、企业，了解国情、社情、民情或由贴近大学生生活的事件展开调查。要求写出调查报告，附上活动的照片 2-3 幅。	4 种实践方式任选一种
2	公益活动	到医院、敬老院、孤儿院进行“义工”服务。要求写出活动报告，附上本人参与公益活动的照片 1-2 幅。	
3	人物访谈	访谈援鄂医生，志愿者的先进事迹。要求写出访谈记录和心得，附上访谈的照片 1-2 幅。	
4	阅读经典著作	根据教师提供的阅读书目，选择其中一本，结合教材知识，写出心得体会。要求附上本人看书的照片 1-2 幅。	
总计（任课教师可以根据授课专业实训安排进行微调）			4

（由于疫情影响，社会调查、公益活动、人物访谈等可以采用网上调查问卷、网络云视频等形式进行）

### （2）教学方法

《形势与政策》课程是马克思主义学院的公共基础课程，本课程计划在教学中以讲授法为主，适时结合采用案例教学法、实验法、头脑风暴法、实践教学法等，把知识、技能和态度自然融入工作过程的每个环节，通过多种引导问题将学生引入到工作情境中，使学生在工作中思考、构建知识体系和发展综合能力。采用“线上”及“线下”相结合的手段，将课前准备融入到课程教授的具体过程中，提高学生自主学习能力，帮助学生系统地掌握学习内容。

### （3）教学评价

本课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.5 和 0.5。

平时成绩采用过程性考核（80%）（过程性考核主要分为日常行为考核和实践教学考核）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价成绩构成主要包括两部分即学生日常行为考核、实践教学考核，按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

日常行为考核主要考查学生课堂出勤情况、课堂参与情况、课堂任务完成情况。

实践教学考核分为校内实践和校外实践。成绩构成：读后感、观后感、调研报告成绩。参加社会服务活动且有证明材料者可适度加分，但最多加至实践教学成绩满分为止。

①观读类。学生阅读马克思主义经典原著、观看具有思想政治教育意义的影视资料、参观当地爱国主义教育基地等，并撰写读书心得、观后感等。

②调研类。学生利用课余时间如节假日、寒暑假等通过深入农村、社区和工矿企业等基层，运用所学的马克思主义理论就我国的经济社会发展重点、热点、难点和疑点等实际问题进行调研，并撰写调研报告。

③社会服务活动。如植树活动、勤工俭学、“三下乡”、义务献血、拾金不昧、社区服务、见义勇为、弘扬正气等。

④观读类和调研类，是学生必须在教师指导下完成的实践教学活动。马克思主义学院负责提供马克思主义的经典著作和具有思想政治教育意义的影视资料，并根据教学计划，组织学生实地参观和调研。

实践教学要求与安排：在学期上课初给学生讲解实践教学的具体内容和具体操作，并将实践调查报告任务和相关参考调查题目分发下去，要求学生以班级为单位编成 3—5 人的实践调查小组，并选择相关题目，分小组找任课老师进行指导。在找老师确定好题目后，填写思想政治理论课实践教学登记表，学生分小组利用本学期课余时间对自己所选题目进行调研，并撰写实践调查报告，并于本学期末，将实践调查报告提交任课教师进行评阅，由指导教师填写思想政治理论课实践教学评分表，实践报告成绩计入课程考核总成绩。实践教学由部门统一安排，任课教师在学

期第7周按教学班完成实践教学任务部署，实践时间与本课程课堂讲授同步，必要时可延长至假期末。任课教师在第13-14教学周集中时间分批次对小组选定题目及调查对象、调查地点、调查目的等内容和环节进行规范化、科学化指导。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以20%计入平时成绩。

期末考试采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，坚持闭卷统一考试为主，与开放式个性化考核相结合，注重过程考核。闭卷统一考试须集体命题，不断更新题库，提高命题质量。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面综合进行评定，以期末考试成绩乘以50%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

表3 形势与政策教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编
1	时事报告 大学生版	马克思主义理论研究和建设工程重点教材	教育部社会科学司思政工作司	中宣部时事报告杂志社

表4 形势与政策课程参考教材选用表

序号	教材名称	出版社	主编
1	高校“形势与政策”教育教学要点	教育部社会科学司	教育部高等学校思想政治理论课教学指导委员会和中宣部《时事报告》杂志社
2	时事报告	教育部社会科学司	中宣部时事报告杂志社
3	《大学生形势与政策教育读本》	中国民主法治出版	刘继昌



		社	
--	--	---	--

表 5 《形势与政策课程》课程数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	人民网	<a href="http://www.people.com.cn/">http://www.people.com.cn/</a>
2	中国大学 MOOC	<a href="https://www.icourse163.org">https://www.icourse163.org</a>
3	学堂在线	<a href="http://www.xuetangx.com">http://www.xuetangx.com</a>
4	高校思想政治理论课程网站	<a href="http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0">http://www.sxz.edu.cn/portal/home.htm?type=0</a>
5	理论网	<a href="http://www.cntheory.com">http://www.cntheory.com</a>
6	全国高职高专院校思想政治理论课建设联盟网	<a href="http://www.qggzszk.org">http://www.qggzszk.org</a>
7	全国高校思想政治工作网	<a href="http://www.sizhengwang.cn">http://www.sizhengwang.cn</a>

## （五）《职业发展与就业指导》课程标准

课程名称：职业发展与就业指导

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：29

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《职业发展与就业指导》课程是一门公共必修课，它是大学生自我认知、规划职业生涯、选择职业、求职创业，转换社会角色的一门重要的公共课程，也是高校就业指导工作的一个重要组成部分，为实现专业人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求起支撑作用。课程的教学内容涵盖了学生从入学到实习再到就业的全过程，将专业学生的职业发展与就业指导有机地结合起来，既有知识的传授，又有技能的培养，还有态度和观念的转变，用就业指导促进学业指导，用就业指导推动学生专业职业能力的培养和职业素质的养成，对全面提高学生的综合职业能力，提高就业质量，具有直接地、强有力地促进作用。

#### （2）课程任务

课程任务是通过激发专业学生职业生涯发展的自主意识，注重让学生在自我认知的基础上，设计自己的职业生涯规划，强调职业生涯规划在人生发展中的重要地位；了解行业的就业形式与政策，掌握求职技巧，提高行业需要的职业素养，树立创新创业意识，用工匠精神对学生的价值观进行引领。

### 2. 课程目标

《职业发展与就业指导》课程依据教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知（教高厅[2007]7号）文件要求开设，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。注重在实践中引领学生理性思维，提升内在素养和品质，自主习得多方面的能力，做好

向“职业人”转换的各种准备，由此，成为大学生素质教育类核心课程之一，构成学校专业人才培养的重要组成部分。

### （1）总体目标

根据相关文件精神，结合专业 2021 级学生实际情况，通过课程教学，引导学生正确理解职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行工匠精神不断提升职业道德境界。教师的指导下初步规划自己的职业生涯，做好相应的就业准备，掌握相关的求职技巧，努力实现大学生在素质、知识和能力三个层面的显著提高。

### （2）三维目标

#### 1) 素质目标

通过本课程的教学，树立正确的劳动观，用工匠精神引领专业学生树立正确积极的人生观、价值观、就业观和职业理想，培养他们求职、就业、创业应具备的职业素养，特别注重职业道德、团队合作精神、创新思维、职业生涯规划意识的培养，提升职业素养，奠定职业生涯发展基础。初步确立职业意识和创业意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展付出努力，对实现人生价值出彩充满信心。

#### 2) 知识目标

通过本课程的教学，要求专业学生在职业规划中把职业发展与世情、国情、省情相结合，掌握评价自我的方法，全面、客观地认识自我；了解专业对应的职业群，了解影响职业发展的因素与促进职业发展的方法，掌握求职材料的撰写及职业生涯的规划，了解高职学生当前就业形势与政策法规，掌握提高就业能力的途

径，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识等。

### 3) 能力目标

通过本课程的教学，要求专业学生能够具有分析问题解决问题的能力、确立符合时代需求的职业理想、理解父母长辈对自身职业生涯的作用，掌握自我认知的方法，学会专业就业与创业准备，能够根据主客观条件制定职业生涯规划，提高执行力，并持续完善，进而提升就业质量。

### 3. 课程内容与要求

表 1 知识模块顺序及学时安排表

序号	理性规划		自主实践		指导方向
	教学项目	课堂讲授	实践项目	授课学期	
模块一	适应大学生活	5	1		认识专业、职业、行业、产业链
项目 1	职业生涯规划概述	1	入学教育 职场名人、校友面对面	第一学期	
项目 2	规划大学生活	2			
项目 3	专业与职业	2			
模块二	规划职业生涯	11	1		建立生涯意识；理性规划职业
项目 1	建立生涯意识	1	学生职业生涯规划大赛	第一学期	
项目 2	全面探索自我	6			
项目 3	职业环境评估	2			
项目 4	生涯决策管理	2			
模块三	提升就业能力	6	1	14	培养职业核心素养
项目 1	认知就业能力	2	专业模拟面试	第四学期	
项目 2	提高沟通能力	2			
项目 3	培养团队精神	2			
模块四	求职面试准备	4	1		提升精准就业能力
项目 1	做好求职准备	1	简历制作大赛	第四学期	
项目 2	简历撰写技巧	1			
项目 3	面试礼仪与技巧	2			
合计		26	4	30	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 2 学时分配表

序号	理性规划		指导方向
	教学项目	课堂讲授	实践项目
模块一	适应大学生活	5	1
项目 1	职业生涯规划概述	1	入学教育 职场名人、校友面对面
项目 2	规划大学生活	2	
项目 3	专业与职业	2	
模块二	规划职业生涯	11	1
项目 1	建立生涯意识	1	学生职业生涯规划大赛
项目 2	全面探索自我	6	
项目 3	职业环境评估	2	
项目 4	生涯决策管理	2	
模块三	提升就业能力	6	1
项目 1	认知就业能力	2	专业模拟面试
项目 2	提高沟通能力	2	
项目 3	培养团队精神	2	
模块四	求职面试准备	4	1
项目 1	做好求职准备	1	简历制作大赛
项目 2	简历撰写技巧	1	
项目 3	面试礼仪与技巧	2	
合计	30（任课教师可以根据授课专业实训安排进行微调）		

## （2）教学方法

针对课程和学生的特性，结合高职教育的特点，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式。还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。

在教学手段上，主要是借助多媒体，制作电子教学课件，下载分享案例视频，并通过组织开展职业生涯规划大赛、面试、讲座等辅助教学。这些教学方法的选择有利于培养学生解决问题的能力、信息搜集能力、问题概括能力、团队合作能力、沟通表达能力和人际交往能力。

①案例教学法：收集典型案例，特别是与学生分享我校往届毕业生在实习、就业过程中发生的真实案例，使学生加深对职业、专业及职业技能等方面的理解，提高学生自我职业发展规划能力及决策能力。

②互动教学法：注重教师与学生间的互动，学生与学生间的互动，包括课堂上的提问互动，学生间的交流互动等。

③小组讨论法：通过案例分享，引导学生展开讨论，并和同学分享交流自己的意见和想法。

④测试分析法：通过运用心理学上的自我测试方法，如“霍兰德职业兴趣测量”“MBTI 测量”等，让学生了解自我特性与职业选择发展的关系，促使形成初步的职业发展目标。

### （3）教学评价

本课程采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，开放式个性化考核相结合，注重过程考核。开放式个性化考核应具有严格的组织流程和明确可操作的考核评价标准。学习成绩评定注重科学性、合理性，将学生的平时成绩、卷面成绩等方面进行综合评定。

总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权重分别为 0.4 和 0.6。

平时成绩采用过程性考核（80%）与增值性考核（20%）相结合方式进行。

过程性评价采用采用课堂提问（20%）、问卷（20%）、测验（20%）、作业评分（20%）、线上学习（20%）按照百分制进行评分，最后乘以 80%计入平时成绩。

增值性评价成绩构成主要源于学情调查、单元测试、总结测试等，主要关注学生的进步和成长，而不是学生成绩的绝对水平。按照百分制进行评分，最后乘以 20%计入平时成绩。

期末成绩以期末考试成绩乘以 60%计入总评成绩。

## 5. 教学资源

### （1）教材

《大学生职业规划与发展》，汤锐华编，高等教育出版社，2018年版。

(2) 精品课程：《职业发展与就业指导》  
<http://hnjtpc.jiuhuax.com/preview/course/index/id/2927.html>

(3) 校友资源：近年来，每个专业的毕业学生近1000人，效力于全国交通行业领域，他们熟悉国内交通行业发展最先进的汽车制造生产线，为我们提供了优质的校友资源。

(4) 企业资源：通过学校与企业建立的战略合作关系，达成工学结合、实训基地等多形式校企合作模式，促成学生与企业、教师与企业紧密结合的共享资源。

(5) 信息资源：学习通、智慧课堂、APP等资源。

## （六）《劳动教育》课程标准

课程名称：劳动教育

适用专业：全校所有专业学生

授课部门：马克思主义学院

计划学时：32

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

#### （1）课程性质

《劳动教育》课程是一门公共必修课，综合性强、操作性强的学科。采用课堂讲授，结合小组讨论、校内校外劳动实践的教学方法。通过课程讲授基础理论与知识，通过讨论课培养学生独立思维能力；通过校内校外实践，结合家庭、学校、社会各方面的力量，注重教育实效，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题能力。课程总学时为 32 学时，其中理论课 16 学时，实践课 16 学时。

#### （2）课程地位

劳动是创造物质财富和精神财富的过程，是人类特有的基本社会实践活动。劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动。大学生劳动教育是以学生获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增益创新精神和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。当前实施劳动教育的重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。

#### （3）课程作用

劳动教育是中国特色社会主义教育制度的重要内容，直接决定社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平。大学生劳动教育是一门面向全体学生开设的公共必



修课程，在高职高专教育教学中占有非常重要的地位。对增益学生的劳动观念、磨练意志品质、树立艰苦创业的精神以及促进学生多方面的发展具有重要的作用。

## 2. 课程目标

本课程是根据中共中央、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》（以下简称《意见》），以及教育部印发《大中小劳动教育指导纲要（试行）》，按照学校专业人才培养要求，重点结合专业特点、教材及学生的认知特点和职业发展趋向，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

### （1）总体目标

劳动教育是一门涉及面广，融知识性、技术性、实践性及教育性于一体的综合学科，在培育人才中发挥着重要作用。在劳动教育中，要准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，既要培养学生的基本素质，又要引导学生掌握一定的基本劳动技能，同时具有创新精神和环保意识，以便更好地完成劳动教育的教学任务。

#### 1) 素质目标

通过本课程教学，培养学生树立团队意识，让学生深入了解每个人都不是独立的社会个体，任何工作的完成都需要集体的力量，从而增强学生的互助、互爱精神和团队精神；养成积极、负责、严谨、安全地使用劳动技术工具的行为习惯；勇于技术创新，追求精益求精，坚持实事求是。认识劳动的意义和价值，树立热爱劳动和生活的观念，体验自身的劳动技术能力、建立质量、效益、合作、安全、环保等现代技术意识。

#### 2) 知识目标

通过本课程教学，培养学生树立正确的劳动观、理解劳动实践的首要地位和劳动的价值和意义，是提高社会生产力的有效方法，是改造现代社会最强有力的手段之一，也是大学生成长的重

要途径；让学生了解劳动的辛苦，懂得现在的美好生活和良好的环境是许多人辛勤努力的结果，教育学生珍惜自己和别人的劳动成果，从而树立劳动伟大、光荣的价值观；适时、适量、适度渗透职业教育内容，逐步培养学生的职业意识、职业兴趣、社会责任感以及创业精神。

### 3) 能力目标

通过本课程教学，使学生获得必需的有关材料、工具的基础知识；学会使用、制作、表达的基本技能；认识技术与科学、社会的关系；了解技术的一些基本要素和核心概念；使学生了解技术活动的一般过程；掌握基本的探究方法；提高解决实际问题的能力；激发学生的创新潜能；使学生接受劳动观念和创新精神的熏陶，养成良好的劳动行为习惯及不断进取的创新精神。

### 3. 课程内容与要求

把学生基础劳动教育列入高职院校专业人才培养方案，作为重要的公共德育必修课，是一种可贵的探索创新。大学生基础劳动教育课程由理论教学和劳动实践周教学组成。重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：1. 持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；2. 定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；3. 依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创业就业能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。

表1 《劳动教育》课程内容及要求

模块	项目	学习内容	学习目标	参考学时
一、绪论	任务一：劳动	1. 树立正确	知识目标：掌握劳动的概念及意义；	

	观念决定一生  任务二： 讨论自己是否有劳动精神	的劳动价值观  2. 了解劳动的重要性	知道正确的劳动价值观是什么；知道劳动实践的三种形式。 <b>能力目标：</b> 将劳动内化为自己的行为习惯，自觉进行劳动实践。 <b>素质目标：</b> 树立正确的劳动价值观，热爱并自觉劳动。	理论 2
二、劳动精神	任务一： 认识劳动精神  任务二：理解并培养劳动精神	1. 认识劳动精神 2. 践行劳动“美化寝室”	<b>知识目标：</b> 认知劳动精神的本质 <b>能力目标：</b> 能在日常生活中学会整理内务，能够宿舍美化。 <b>素质目标：</b> 培养良好的卫生习惯，有基本的审美。	理论 2  实践 2
三、劳模精神	任务一； 认识劳动模范  任务二： 理解并践行劳模精神	1. 认识劳模，具备的特质 2. 理解劳模精神的内涵与核心	<b>知识目标：</b> 认知劳模的本质；知晓劳模精神的核心。 <b>能力目标：</b> 在日常生活中自觉弘扬劳模精神，争当“劳模”。 <b>素质目标：</b> 具有爱岗敬业、精益求精、持之以恒的专注精神与工作态度。	理论 2  实践 2
四、工匠精神	任务一： 领悟工匠精神 任务二： 理解工匠精神的内涵	1. 工匠精神的内涵 2. 工匠精神的内涵	<b>知识目标：</b> 认知工匠精神的基本内涵； 领悟工匠精神的当代价值。 <b>能力目标：</b> 自觉传承、践行工匠精神 <b>素质目标：</b> 向大国工匠和高技能人才看齐，学习他们身上的工匠精神，追求精益求精、创新的精神。	理论 2  实践 2
五、劳动组织	任务一： 劳动分工与协作  任务二：劳动分工的原则和形式 任务三： 理解劳动组织并进行实践	1. 劳动分工与协作  2. 劳动分工的原则和形式	<b>知识目标：</b> 认识劳动分工与协作的内涵，了解劳动分工的原则和形式； <b>能力目标：</b> 能够增强团队协作能力。 <b>素质目标：</b> 培养劳动分工和协作的态度。	理论 2  实践 2
六、劳动安全	任务一：了解劳动安全“八防”内容  任务二：进行	1. 劳动安全“八防”内容 2. 进行劳动时容易出现	<b>知识目标：</b> 懂得垃圾分类的意义；树立节约资源和保护环境意识，以实际行动做好垃圾的分类和处理；掌握洗衣服的方法。 <b>能力目标：</b> 了解垃圾分类，能辨认	理论 2  实践 2

	劳动安全我来谈活动	的安全隐患	垃圾类型并进行分类包装处理的方式。认识有害垃圾，学习有害垃圾的相关处理方式；能够动手养成收拾家务的习惯。 <b>素质目标：</b> 培养学生的社会责任人和使命感。	
七、劳动法规	任务一：了解劳动法规  任务二：学习实习实训基地的相关制度	1.《劳动法》要点  2. 实习实训相关规则制度	<b>知识目标：</b> 认知劳动合同的具体条款，知道相关劳动法规。 <b>能力目标：</b> 了解劳动法规，能够掌握实训基地相关劳动法规制度。 <b>素质目标：</b> 培养学生遵守劳动规则制度的意识。	理论 2  实践 2
八、 劳动周	任务一： 开展校园美化活动  任务二： 进行洗衣服比赛  任务三： 主动进行志愿服务活动	1. 垃圾分类标准  2. 怎么正确洗衣服 3. 志愿服务的意义	<b>知识目标：</b> 懂得垃圾分类的意义；树立节约资源和保护环境意识，以实际行动做好垃圾的分类和处理；掌握洗衣服的方法；了解志愿服务的意义。 <b>能力目标：</b> 了解垃圾分类，能辨认垃圾类型并进行分类包装处理的方式。认识有害垃圾，学习有害垃圾的相关处理方式；能够动手养成收拾家务的习惯，能够主动帮扶他人。 <b>素质目标：</b> 培养学生的社会责任人和使命感。	实践 6

#### 4. 教学手段

理论课用信息技术改造传统教学，使资源应用与日常教学深度融合。教师通过智慧职教云课堂教学平台搭建自己的个性化课程，并利用这种结构化课程、微课、微视频、虚拟仿真、3D动画等，引导学生自主学习，从而推进现代化教学手段的改革。实践课主要以实训、社会实践为主要载体开展，由专兼职教师、班主任、辅导员指导学生结合校园生活和社会服务组织开展劳动实践。

#### 5. 教学评价

##### (1) 评价内容

将劳动素养纳入学生综合素质评价体系。以劳动教育目标、内容要求为依据，将过程性评价和结果性评价结合起来，健全和

完善学生劳动素养评价标准、程序和方法，利用大数据、云平台、物联网等现代信息技术手段，开展劳动教育过程监测与记实评价，发挥评价的育人导向和反馈改进功能。

### 1) 平时表现评价

在平时劳动教育实践活动中及时评价，以评价促进学生发展。要覆盖各类型劳动教育活动，明确学年劳动实践类型、次数、时间等考核要求。关注学生在劳动教育活动中的实际表现，注重从行为表现中分析把握劳动观念形成情况。以自我评价为主，辅以教师、同伴、家长、服务对象、用人单位等他评方式，指导学生进行反思改进。要指导学生如实记录劳动教育活动情况，收集整理相关制品、作品等，选择代表性的写实记录，纳入综合素质档案，作为学生学年评优评先的重要参考。

### 2) 学段综合评价

学段结束依据学段目标和内容，结合综合素质档案分析，兼顾必修课学习和课外劳动实践，对劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等劳动素养发展状况进行综合评定。建立诚信机制，实行写实记录抽查制度，对弄虚作假者在评优评先方面一票否决，性质严重的应依法依规严肃处理。开展志愿者星级认证。推动将学段综合评价结果作为学生专升本、就业的重要参考。

### 3) 开展学生劳动素养监测

将学生劳动素养监测纳入教学质量评估。定期组织开展关于学生劳动素养状况调查，注重学生劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等的监测。发挥监测结果的示范引导、反馈改进等功能。

#### (2) 评价方式

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，分别占 60%、40%。

平时成绩的计算采用过程性考核与增值考核相结合方式进行。过程性评价主要依据学习纪律、出勤、回答问题、课堂互动、

劳动技能考核等因素给出，按照百分制进行评分，占平时成绩的80%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素质等原有的基础上的成长、发展的增值情况给出，关注学生在劳动教育活动中的实际表现，注重从行为表现中分析个体的成长变化。采用观察、访谈、问卷、测试、评价分析等方式，按照百分制进行评分，占平时成绩的20%。

期末考试以百分制进行评分，通过集中考核、论文、报告等多种形式进行结果性评价，重点考核学生的综合能力，突出对学生技术实践能力和技术创新意识方面的评价。

## 6、教学资源

选用教材：《大学生劳动教育》。

实训条件：学校结合各专业优势和服务社会功能，建立了相对稳定的实习和劳动实践基地，今后将逐步建好配齐劳动实践教室、实训基地。

教师配备：建立专兼职结合的劳动教育教师队伍，保持教师队伍的相对稳定性，要充分发挥教职员特别是班主任、辅导员、导师的作用，利用共青团、党组织以及学生社团、社会团体等各方面的力量，合力开展劳动教育实践活动。充分利用家长及当地人力资源，聘请相关行业专业人士担任劳动实践指导教师。

教学资源的开发：开展空间教学，积极运用互联网平台推广应用数字化教学资源，体现劳动教育元素。

中国劳动网：<http://ldkx.chinajournal.net.cn>

教育教学论坛：<http://www.jyjxlt.com/index.html>

## （七）《心理健康教育》课程标准

课程名称：《心理健康教育》

适用专业：学院各专业

授课部门：心理健康教育中心

计划学时：30

计划学分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

《生心理健康教育》是集知识讲解、行为训练、心理体验与个体咨询、团体辅导、心理活动等内容为一体的大课程。本课程针对高职学生的心理特点，选取有针对性的课内专题与课外活动，运用科学有效的心理学知识与方法对学生进行心理素质训练，将课程的计划性、系统性、组织性与课程的互动性、活动性、开放性相结合，注重培养学生的参与意识和行动意识。旨在提高大学生关注心理健康的意识，促进告知大学生心理成长、潜能开发，增进其自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理素质。

### 2. 课程目标

#### （1）总体目标

通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

#### （2）知识目标

通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。

#### （3）能力目标

通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如情绪调节技能、环境适应技能、压力管理

技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。

#### (4) 素质目标

通过本课程的教学，使学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识；能正确认识自我、悦纳自我、善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题，优化心理品质，以培养适应社会发展需要的新时期高素质人才。

### 3. 课程内容与要求

表 1 课程内容与要求

模块	学习情境	学习内容	学习目标	参考学时
1	基本知识	了解心理健康基本知识、心理健康的现实意义和作用。	知识： ①了解心理健康与健康的概念；②了解心理学的背景、作用和意义；③掌握心理健康的内容及对个体发展的指导性作用。	4 学时
		了解大学生心理健康标准。	技能： ①学会自我维护心理健康状态；②能够有意识的帮助别人；③具备良好心理卫生水平的能力。	
2	自我认知	培养学生自我认知能力。	知识： ①了解“认识自我”的重要性，学习运用标准正确衡量自己。②能认识自己的心理、性格特点和自己的兴趣特长。	4 学时
			技能： ①通过心理测量协助学生了解自己的人格特质类型；②使学生认识到自己的特质与自己兴趣、职业选择之间存在的关联；③帮助学生定位，为正确认识自我奠定基础。	
3	环境适应	培养学生环境适应能力	知识：①了解自己进入新环境后的困惑，了解心里有困惑时可以寻求帮助的资源 and 途径；②认识人际交往在生活和学习中的重要性。	4 学时
			技能：①开展的寓教于乐的心理教育活动，加深学生对心理健康教育的认识，②增强学生与人沟通的能力，帮助学生适应大学新的学习生活环境。	
4	心理调适	增强学生心理调适能力	知识： ①了解大学生常见心理障碍及影响大学生心理健康的因素，学会在日常生活与学习中选择适合自己的方法调控情绪，②掌握简单的自我心理调适技巧，增强学生自我调节和自我保护意识。	4 学时
			技能： ①结合学生实际生活案例教学，通过心理小品及短剧演练，使学生学会通过情绪宣泄，释放心中的郁闷，从而缓解各种压力，②消除不良情绪的	



			影响，以求得心理的平衡和健康，达到提高学生整体心理素养的目的。	
5	应对挫折	培养学生应对挫折能力	知识： ①分析和借鉴当代大学生常见的挫折反应类型，通过理想信念教育和典型人物引导和激励，②增强学生的自信与自尊，培养自立、自强的优良品质和竞争意识。 技能： ①开展自我肯定训练、素质拓展情景训练和体育活动，使学生体验参加不同项目训练的心理感受，②学会在历经挫折和克服困难的过程中，③控制自己紧张、恐惧自卑等情绪，正确认识挫折、增强抵抗挫折能力，培养顽强的意志品质。	4学时
6	择业心理	大学生择业心理	知识： ①大学生择业心理分析：特点 ②影响大学生择业心理的因素 ③大学生择业心理的准备 技能： ①大学生就业的基本条件 ②大学生就业的心理调节 ③大学生就业面试	2学时
7	生命教育	珍爱生命，快乐成长	知识： ①生命的意义与珍爱 ②高职大学生心理危机与自我干预 ③如何应对心理危机	2学时
8	健全人格	塑造自我健全人格	知识： ①人格的内涵 ②气质与性格 ③人格发展中的问题	4学时
9	人际交往	构建和谐人际关系	知识： ①人际交往概述 ②高职大学生常见人际交往心理障碍及调适 ③人际交往的原则和技巧	4学时

#### 4. 实施建议

(1) 学时分配 根据课程内容与要求中的学时进行教学。

(2) 教学方法：教师要通过多种教学活动和手段，结合学生现实生活中实际存在的问题，共同探究学习主题，帮助学生增进积极的自我认识、获得丰富的情感体验、形成积极的生活态度、建立良好的人际关系、不断丰富和发展学生的生活经验，使学生在获得内心体验的过程中，获得感悟和提高。

在教学中要注意引导学生从自身出发，用多种感官去观察、体验、感悟社会和生活，获得对世界的真实感受，让学生在活动

中探究,在分享中发现和解决问题,要引导学生学会对自己负责,及时鼓励学生相互间的支持和互助行为。

(3) 教学评价 本课程的考核分为平时考核和期末考试。

总评成绩采用平时成绩和期末考试加权的方法计算,权重分别为 0.6 和 0.4。平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行,主要依据学生的课程出勤率、课堂提问、问卷测验、作业评分、小组表现及完成作业状况综合考虑,给出一个合理的成绩。期末考试以百分制进行评分期末考试主要考查学生对心理学理论知识的掌握程度以及运用所学知识和方法分析问题和解决问题的能力。

心理健康教育课程提倡以学生为主体的原则,引导学生自得自悟的方式,有助于学生主动地、自觉地去调整自己的某些观念和价值取向,进而调整自己的心态和行为方式,引发学生自我体验,自我发展,自我超越,自我实现。心理健康教育是必修考查课,期末考试不局限于某种考试方式,为更好的调动学生自主学习的积极性,通过多样化的考核方式,提高学生的心理健康水平,培养学生乐观积极向上的心理品质,促进学生人格健全发展。

## 5. 教学资源

### (1) 选用教材

《大学生心理健康教育》(第二版),齐舒、李艳清主编,江苏凤凰教育出版社,2017年8月第2版。

### (2) 网站资源

我校心理健康教育中心借用微信公众平台(河南交通职业技术学院学工处),通过发布心理健康教育相关活动信息,不定期为学生推送高质量的心理健康相关内容。

## （八）《应用高等数学》课程标准

课程名称：应用高等数学

适用专业：除公路学院普通高职各专业

授课部门：公共基础教学部

计划学时：60

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《应用高等数学》是一门重要的公共基础课，培养和训练学生良好的数学思维能力及数学计算能力，并为后续的专业课提供必要的工具，是实施素质教育和实现人的全面发展的重要途径，更是培养学生自主学习和可持续发展能力的基本保障，凸显其基础性地位和工具性作用。

《应用高等数学》课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以中等职业学校和普通高中的数学课程为基础，与本科教育阶段的数学课程相衔接，旨在培养学生学习数学和应用数学的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的数学基础。

### 2. 课程目标

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过课程学习与实践而逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。高等职业教育专科阶段的数学学科核心素养主要包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象、数据分析等六个方面。数学学科核心素养的培养，要通过学科教学和综合实践活动课程来具体实施。

具备核心素养对于学生而言，是非常重要的，是学生适应自身发展和实现社会经济发展必需的品格和关键的能力。数学教学的基本要求包括对数学基础知识的了解、对基本技能的掌握，其中主要包括对空间想象、抽象事物的概括、对推理的论证、高数运算求解、数据处理、基本思想方法、数学应用方面的知识和创新意识。数学核心素养的提高，不仅能满足高等数学教学的需要，

而且还能促使学生满足社会的需求，完成对自身的发展，为培养知识、技能、情感方面的素养奠基。

《应用高等数学》课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生数学学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中应用数学解决实际问题的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的六项学科核心素养的发展目标。

表 1 课程目标

知识目标	描述数学基本概念及其之间的逻辑关系；具备后续课程必需的数学基本知识和基本的运算能力。
能力目标	具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力；初步掌握数学建模的思想和方法，能运用数学知识和方法解决实际问题。
素质目标	初步形成以“数学方式”思考问题、解决问题的素养。

### 3. 课程内容与要求

表 2 课程内容与要求及授课学时分配表

编号	教学单元	课程内容	课程目标	参考学时		
				小计	讲课	实践
1	函数的极限与连续	① 函数的极限 ② 极限的四则运算法则 ③ 无穷大量与无穷小量 ④ 函数的连续性	知识点： ① 简单描述数列极限及函数极限的描述性定义；正确描述函数的左、右极限；准确描述极限的四则运算法则及两个重要极限。 ② 正确描述无穷小量的定义及性质、无穷大量的定义以及与无穷小量之间的关系。 ③ 正确描述函数连续的概念，正确描述初等函数的连续性及闭区间上连续函数的性质。  技能点： ① 会计算函数极限； ② 会判断一元函数的连续性； ③ 具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。	18	14	4

			<p>思政点： 结合极限的概念、无穷小的概念，培养学生的马克思主义哲学思想：变化的思想、运动的思想，有限与无限、常量与变量的辩证关系。</p>			
2	一元函数微分学	<p>① 导数的概念 ② 函数和差积商的求导法则、复合函数的求导法则 ③ 微分 ④ 高阶导数 ⑤ 函数单调性的判别法 ⑥ 函数的极值、函数的最值 ⑦ 曲线的凹凸与拐点 ⑧ 洛必达法则</p>	<p>知识点： ① 正确描述导数的概念、导数的几何意义、可导与连续的关系；准确描述基本求导公式、四则求导法则、复合函数求导法则。 ② 简单描述微分的概念及几何意义。 ③ 准确描述函数单调性的判定方法；正确描述函数极值和最值的概念。 ④ 准确描述曲线凹凸的判定方法；正确描述曲线拐点的概念。</p> <p>技能点： ① 会计算函数的导数和微分、函数的极值和最值、曲线的拐点；会判断函数的单调性和曲线的凹凸性；会用洛必达法则求极限。 ② 会利用微分学的知识和方法解决工程专业中的实际问题。 ③ 具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。</p> <p>思政点： 通过导数概念及计算由浅入深，由易到难的讲解，引导学生树立不怕困难、刻苦钻研、奋勇向前的学习精神。</p>	22	18	4
3	一元函数积分学	<p>① 不定积分的概念和计算 ② 定积分的概念 ③ 牛顿—莱布尼兹公式 ④ 定积分的应用</p>	<p>知识点： ① 正确描述原函数、不定积分的定义；准确描述积分的基本公式、基本运算法则； ② 准确描述定积分的概念及其几何意义；正确描述定积分的性质；准确描述牛顿—莱布尼兹公式；简单描述定积分的微元法。</p> <p>技能点： ① 会用直接积分法求一元函数的不定积分和定积分。 ② 会利用微元法解决几何、物理和工程中的问题。 ③ 具有一定的逻辑思维和逻辑推理能力。</p> <p>思政点： 通过微元法解决几何、物理和工程问题的</p>	16	12	4

			讲解，培养学生良好的数学逻辑思维方式。			
4	数学实验	① MATLAB 概述 ② MATLAB 绘制函数图像。 ③ MATLAB 在微积分中的求解	知识点： ① 了解 MATLAB 计算软件。 ② 会用 MATLAB 进行数学计算、数据处理和图像绘制。 技能点： 会用 MATLAB 计算极限、导数、不定积分、定积分、绘制函数图像。	4	2	2
总课时数				60	46	14

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

见上表

##### (2) 教学方法

教学过程中，根据不同的教学内容，采取不同的教学方法与教学手段，提高学生学习兴趣以及分析问题、解决问题的能力，如“案例教学法”“问题驱动法”“讨论法”“对比法”“直观教学法”多种教学方法等。

用“案例教学法”引入数学概念；

用“问题驱动法”展开教学内容；

用“讨论法”展开习题课、实验课内容；

用“对比法”引入新的数学概念与运算法则、运算方法；

用“直观教学法”处理抽象的数学概念、结论。

##### (3) 教学评价

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，各占总评成绩的 50%。

平时成绩的计算采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行。过程性考核成绩依据课堂表现、作业完成情况、出勤、章节考试、网络学习空间课程浏览学习情况等因素给出，按照百分制进行评分，占平时成绩的 80%。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照

百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

### 5. 教学资源

建议教材：骈俊生、黄国建、蔡鸣晶主编.《高等数学》上册.高等教育出版社.

主要学习参考书：

(1) 杨朝晖主编.《应用高等数学》.北京理工大学出版社.

(2) 张慧颖主编.《应用数学教程》.西北农林科技大学出版社.

(3) 吴赣昌总主编.《高等数学》《概率论与数理统计》《微积分》《线性代数与概率统计》.中国人民大学出版社.

(4) 侯风波主编.《高等数学》.高等教育出版社.

学习网站：

(1) 河南交通职业技术学院官网----网络学习空间系统  
<http://172.18.88.44/preview/course/index/id/26.html>

(2) 中国大学 MOOC(<http://www.icourse163.org/>)

(3) 网易公开课官网

### （九）《高职应用英语》课程标准

课程名称：高职应用英语

适用专业：普通高职一年级开设本课程一学期各班级

授课部门：公共基础教学部

计划学时：56

学 分：4

#### 1. 课程性质、地位、作用

《高职应用英语》是一门重要的公共基础课，是课程体系的有机组成部分，兼具工具性与人文性。

《高职应用英语》全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以中等职业学校和普通高中的英语课程为基础，与本科教育阶段的英语课程相衔接，旨在培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。

#### 2. 课程目标

学科核心素养是学科育人价值的集中体现，是学生通过课程学习与实践而逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。高等职业教育专科阶段的英语学科核心素养主要包括职场涉外沟通、多元化交流、语言思维提升和自主学习完善四个方面。他们既明显区别，又相互联系、相互促进，构成有机的整体。

高职应用英语课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培养和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业教育和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养中国情怀和国际视野。能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才，通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。

#### 3. 课程内容与要求

《高职应用英语》的课程内容为职场通用英语，是各专业学生必修的基础性内容。旨在结合职场情境，反映职业特色，进一步提高学生的英语应用能力。



## (1) 词汇知识

### 【内容要求】

词汇是语言的基础，学习词汇与应用词汇对于提高职场涉外沟通素养至关重要。词汇掌握的熟练程度将直接影响英语应用能力的发展。高职应用英语应在中等教育阶段 1800-1900 个单词和普通高中教育阶段 2000-2100 个单词的基础上，使学生学会使用 250 个左右的新单词和一定数量的短语，累计掌握 2000-2400 个单词。

### 【教学提示】

教师在教学中应帮助学生借助多种资源，运用构词法知识，结合主题、语境、场合、身份等多种因素学习词汇，并将之用于理解和表达相关信息。在表达时提高词汇使用的准确性和丰富性；结合主题，不断复现相关词语，引导学生通过多种方法学习词汇。教师应结合主题类别，运用多种教学策略和方法，开展各种教学活动，帮助学生提高运用词汇的熟练程度。

## (2) 语法知识

### 【内容要求】

语法是语言的基本规则。语法知识是“形式-意义-使用”的统一体，直接影响语言理解和表达的准确性和得体性。考虑到学生在中等职业学校或普通高中已经学习了必要的语法内容，高职应用英语应根据学生需求，遵循“实用为主，够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础。

### 【教学提示】

教师在教学中应设置各种职场情景任务，通过多种英语学习活动，帮助学生掌握句子结构、时态、语态等语言规律，并在语言实践中巩固和运用中等职业教育或普通高中教育阶段所学的语法知识。

学生在学习中遇到语法问题时，教师要引导学生借助语法书、词典、网络等资源和媒介来解决问题，提高学生对语法知识的自主学习能力。

### (3) 语篇知识

#### 【内容要求】

语篇知识是关于语篇表达的内容、意图和手段的知识。基础模块的语篇知识内容要求包括写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯、语言特点、语篇成分(句子、句群、段落)之间的逻辑语义关系等。

语篇知识有助于学生有效理解听到、读到或看到的语篇,并在口头和书面表达过程中根据交流需要选择恰当的语篇类型,设计合理的语篇结构,保持语篇的衔接性和连贯性等,从而达到有效交际的目的。

#### 【教学提示】

教师在教学中应培养学生的语篇意识,引导学生观察和分析不同语篇的结构和语言特征,对语言材料句子之间、段落之间的衔接性与连贯性进行分析,帮助学生把握不同语篇的表意功能,提高学生理解语篇和选择恰当语篇表达意义的能力。

### (4) 语用知识

#### 【内容要求】

语用知识指在不同情景中恰当运用语言的知识。情景的变化会影响语言的使用,如目的,场合、话题和交际者的不同会影响正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同表达方式的选择。学习和掌握一定的语用知识有助于提升学生的语用意识,帮助学生根据不同情景,进行得体、有效的交际。

#### 【教学提示】

教师在教学中应适时创设交际语言环境和职场情景,通过不同的典型案例提升学生的语用意识,使学生意识到语用能力的提高需要在真实情境中进行长期实践。

### (5) 文化知识

#### 【内容要求】

高职应用英语课程的文化知识涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概括,以及中外职场文化和

企业文化等。中外优秀文化知识的学习有助于学生比较文化异同，汲取文化精华，提高跨文化理解与表达能力，拓展国际视野，增强处理文化差异的意识和能力，加深对中华优秀传统文化，革命文化和社会主义先进文化的认同，形成正确的价值观，成为有文明素养和社会责任感的高素质技术技能人才。

### 【教学提示】

教师在教学中可以运用典型案例创设情境，让学生通过体验、探索、比较等方式，加深对文化异同的理解，正确认识和对待文化差异，帮助学生了解和感悟中外优秀文化的内涵，培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 1 授课学时分配表

序号	教学模块			教学时数			
				小计	讲授	机动	实训
1	Project 1 Campus life	Unit 1 Campus Life	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Sentence Pattern and Tense	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notices 1	2	2		
		Unit 2 Friendship and Campus Love	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Voice	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Name Cards	2	2		
2	Project 2 Healthy Lifestyle	Unit 3 Physical Training	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Subject and Verb Agreement	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notes	2	2		
		Unit 4 Health and Fitness	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Non-finite Verb	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Notices 2	2	2		

3	Project 3 Surfing and Internet	Unit 5 Shopping and E-shopping	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 Noun Clauses 1	2	2		
			Module 4 Practical Writing: I. O. U and Receipt	2	2		
		Unit 6 Internet Safety	Module 1 Reading	2	2		
			Module 2 listening\$speaking	2	1		1
			Module 3 The Attributive Clause 1	2	2		
			Module 4 Practical Writing: Signs	2	2		
4	Project 4 Transportation and Tourism	Unit 7 Transportation	Module 1 Reading	1		1	
			Module 2 listening\$speaking	1		1	
			Module 3 The Adverbial Clause and Absolute Construction	1		1	
			Module 4 Practical Writing: Memos	1		1	
		Unit 8 Getting Around	Module 1 Reading	1		1	
			Module 2 listening\$speaking	1		1	
			Module 3 Mood	1		1	
			Module 4 Practical Writing: Greeting Cards	1		1	
总 计				56	42	8	6

## (2) 教学方法

### 1) “任务驱动”法

授课时就告诉学生本次课的任务内容、要求，设计应该涵盖的知识点，以此为基础展开教学，注重培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力以及创新思维与综合应用能力。

### 2) 案例法

通过精选典型案例，有机地将相关知识点融合到课程中，让学生对问题产生浓厚兴趣，提高其学习的积极性与主动性。

### 3) “教” “学” “做” 一体教学法

采用边讲解、边剖析、边指导的方法进行教学。

### 4) 直观教学法

通过动画演示、电子教案、电子课件、投影、录像、图片等现代教育技术展开理论教学，用简单的、感性的方法展现出来，并选取与学生实际生活密切相关的实例讲解，充分激发学生的学习兴趣 and 主动性。

### 5) 讨论交流法

课程教学中，让每个学生积极参与，给学生机会发表自己的意见。

#### 6) 激励教学法

采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

#### (3) 教学评价

总评成绩采用百分制，由平时成绩和期末考试成绩组成，各占总评成绩的 50%。

平时成绩：包含过程性考核(占 80%)和增值性考核(占 20%)两个部分。

过程性评价由五个部分组成，分别为出勤率(占 20%)，课堂提问(占 20%)，阶段测验(占 20%)，作业评分(占 20%)和线上学习(占 20%)，最终成绩以百分制计算，并乘 80%计入平时成绩。

增值性评价方式为对比过程性评价成绩与入校成绩，得出增值部分，划分为 A、B、C、D、E 五个档次。每档增值成绩分别对应：A=100 分 B=80 分 C=60 分 D=40 分 E=20 分。所得成绩乘 20%计入平时成绩。

期末成绩：

以期末考试成绩乘 50%计入总评成绩。

### 5. 教学资源

(1) 《高职应用英语》 职业院校数字化学习平台

<http://hnjtpc.jiuhuax.com/portal/courselist/index/id/57/page/3.html>

(2) 《高职应用英语》 学习通

<http://hncc.fanya.chaoxing.com/>

(3) 《英语》北京出版社 ISBN: 978-7-200-14976-0

(4)《英语综合实训》北京出版社 ISBN: 978-7-200-16408-4

(5) 《英语参考书》北京出版社 ISBN: 978-7-200-14976-0

## （十）《计算机应用基础》课程标准

课程名称：计算机应用基础

适用专业：高职高专院校各专业

授课部门：交通信息工程系

计划学时：60

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《计算机应用基础》是学院所有专业必修的公共基础课，通过本课程的学习，使学生能够描述计算机软、硬件技术与网络技术的基本概念；会使用各种办公软件实现办公自动化；具备使用计算机网络获取信息的能力。在提高学生文化素质的同时，着重使学生明白计算机文化在信息社会中的作用、会使用计算机办公软件的重要性，使学生具备在计算机的单机和网络操作环境中使用应用程序的能力，并能说出计算机安全维护的相关知识。

课程的总体设计思路是，从现代办公应用中所遇到的实际问题出发，以现代办公应用为主线，用项目引导、任务驱动的方式，通过“提出问题”→“分析问题”→“解决问题”→“总结提高”四步展开。在宏观教学设计上突破以知识点的层次递进为体系的传统模式，而是将职业工作过程系统化，以工作过程为参照系，按照工作过程来序化知识，培养学生规范、高效率、高质量地应用办公软件能力。

### 2. 课程目标

#### （1）总目标

本课程的目标是要求学生能组装计算机硬件，会用键盘输入文字，能描述 Windows 10、Word 2016、Excel 2016、PowerPoint 2016 和 Internet 的基本知识，会用 Windows10 等操作系统并进行设置和管理，会使用办公自动化软件进行文档编辑、表格制作和演示文档制作等实际操作，为后续课程的学习以及实际工作中的应用打下坚实的基础。

本门课程主要面对学院各专业的学生，注重基础素质教育，

激发他们的学习兴趣，增强他们理论联系实际的能力，提高他们的动手操作能力，培养他们的创新精神。

表 1 教学目标

名称	教学目标
知识目标	培养学生描述计算机基础知识和基本技能以及利用计算机解决应用问题的能力。
能力目标	1. 能描述计算机的应用领域及其功能； 2. 能够会计算机操作的基本技能； 3. 能描述计算机操作系统的基本知识和操作技能； 4. 会使用办公自动化常用工具，具有进行日常事务处理的能力； 5. 能说出 Internet 的一般知识，具有使用网上常用工具的能力。
素质目标	注重专业基础素质教育，激发学生的学习兴趣，增强学生理论联系实际的能力，提高学生的动手操作能力，培养学生的创新精神。

## (2) 具体目标

不同的能力模块达到的具体能力目标，如表 2 所示：

表 2 能力目标表

能力模块	能力目标
一、计算机的使用能力	1. 简单描述计算机的发展与分类和特点与应用； 2. 正确描述计算机内的信息表示； 3. 简单描述计算机硬件、软件基础知识； 4. 键盘和鼠标正确的使用方法。 5. 高速录入中英文的能力 6. 描述计算机新技术
二、常用操作系统的使用能力	1. 简单描述 Windows 10 操作系统的特点、安装、运行环境； 2. 会 Windows 10 操作系统的启动和退出方法； 3. 会 Windows 10 操作系统的基本操作、文件管理、硬盘管理、环境设置和系统配置等。
三、使用 Word 排版的能力	1. 会 office 软件的安装、卸载； 2. 会使用文字处理软件，包括文字的处理、段落的处理、页面的处理； 3. 会处理表格和图形图像，会设置打印机。
四、使用 Excel 进行简单数据处理的能力	1. 简单描述电子表格的概念和 Excel 2016 的窗口组成； 2. 正确描述工作簿和工作表的基本概念和基本操作，会对工作表中的数据进行编辑和排版； 3. 会处理数据，能应用数据图表； 4. 正确描述工作表格式设置与打印技术。
五、使用 PPT 制作展示课件能力	1. 简单描述 PowerPoint 界面和演示文稿视图方式； 2. 正确描述新建演示文稿的设计原则和保存演示文稿方法； 3. 会编辑演示文稿，会进行文稿播放。

六、使用计算机网络功能的能力	1. 简单描述计算机网络的基本概念、分类、协议和拓扑结构； 2. 正确描述计算机网络的组成、局域网构成和网络间互联设备； 3. 正确描述 Internet 的基本知识、接入方式和简单应用。
七、进行基础计算机维护与安全的能力	1. 会进行磁盘与系统维护； 2. 能描述计算机病毒，会防治病毒。

### 3. 课程内容与要求

按照国家职业标准的要求，本课程内容所涵盖的能力点和知识点，见下面表 3:

表 3 课程内容设计

模块一 计算机基础理论				
任务	能力目标	知识目标	课堂思政目标	情感目标
任务 1 计算机概述	能够描述键盘指法、中英文文字	能够描述计算机技术的发展过程及趋势，列举各阶段发展的主要特点； 能够列举计算机在现代社会的工作与生活中的各类应用； 能够说出数据与信息概念及数据在计算机中的处理过程	通过实例引导学生通过正确途径，合理选择使用计算机，莫贪小便宜吃大亏。严格遵守法律法规，遵照执行《中华人民共和国著作权法》，使用计算机正版软件。	1. 培养学生严谨细实的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神
任务 2 计算机系统的组成	能够描述计算机硬件和软件系统组成及工作原理	能够描述二进制基本概念及常用数制之间的转换方法； 能够描述 ASCII 码的基本概念，了解编码规则； 能够说出计算机硬件与软件系统的组成，以及主要硬/软件在系统中的作用； 能够描述计算机主要部件及其作用； 会利用数据存储单位区分存储空间大小； 能够描述计算机系统的主要技术指标及其对计算机系统性能的影响； 能够描述 BIOS 在计算机系统硬件配置和管理中的作用。		
模块二 windows 10 系统使用				



任务 1 操作系统概述	描述操作系统概念	能够描述操作系统的基本概念，理解操作系统在计算机系统运行中的作用； 能够说出常用操作系统的特点和功能； 能够描述常用操作系统的类型； 会安装常用操作系统。	贯彻遵照执行《中华人民共和国著作权法》，安装使用正版操作系统。培养严谨的操作习惯，安全操作计算机。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细致的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</li> <li>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</li> <li>5. 培养学生团队协作精神</li> <li>6. 培养学生“1+x”技能证书基础操作考试能力</li> </ol>
任务 2 操作系统界面	会界面操作	能够描述组成常用操作系统图形界面的基本元素（对象），熟练使用鼠标完成对窗口、菜单、工具栏、任务栏、对话框等基本元素的操作，会启动/关闭计算机系统； 会快捷键和快捷菜单的使用方法； 会使用操作系统的“帮助”信息解决问题。		
任务 3 文件管理	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作	能够描述文件和文件夹的概念与作用，熟练进行文件和文件夹的基本操作； 会使用资源管理器对文件等资源进行管理； 能够描述常见文件类型及其关联程序。		
任务 4 系统管理与应用	会控制面板常用设置	能够描述控制面板的功能，会使用控制面板配置系统，如显示属性、鼠标、输入法的设置等； 会安装和卸载常用应用程序； 会使用操作系统中自带的常用程序； 会为计算机设置多用户管理及权限，使一台计算机能够为不同人员使用； 会安装打印机等外部设备驱动程序。		
任务 5 中英文输入	会使用拼音输入法	会常用的中英文输入法，熟练使用一种中文输入法。		
<b>模块三 Word 2016 文字排版处理</b>				

任务1 制作学习计划、编辑招聘启事	文本基本设置及表格制作	<p>熟练创建、编辑、保存和打印文档；</p> <p>会使用不同的视图方式浏览文档；</p> <p>会对文档进行权限管理；</p> <p>会设置超链接</p> <p>会在文档中插入和编辑表格；</p> <p>会设置表格格式；</p> <p>会实现文本与表格的相互转换</p> <p>熟练设置文档的格式（字体、段落、边框和底纹、项目符号和编号、分栏、首字下沉、文字方向等）；</p> <p>熟练插入分隔符、页码、符号等；</p>	<p>通过实践案例教学，训练学生有计划学习，摒弃投机取巧，临时赶工的习惯，珍惜当下的学习时间。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细实的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</li> <li>4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法</li> <li>5. 培养学生团队协作精神</li> <li>6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力</li> </ol>
任务2 制作公司简介	图文设置及排版	<p>会使用样式，保持文档格式的统一和快捷设置；</p> <p>会使用文字处理软件提供的工具，如“字数统计”“修订”等</p> <p>能描述文本框的作用，会使用文本框；</p> <p>会在文档中插入并编辑图片、艺术字、剪贴画、图表等；</p>		
任务3 制作毕业论文	达到综合应用各种排版设置	<p>熟练设置文档的页面格式、页眉和页脚；</p> <p>会对文档中的图、文、表混合排版；</p> <p>会合并文档；</p> <p>会在文档中插入脚注和尾注、题注、目录等；</p> <p>会使用邮件合并功能；</p> <p>会在文档中插入公式、组织结构图等对象</p>	<p>通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新。形成严谨的文风，对文辞组句、行文语法带来的影响，充满重视敬畏。</p>	
<b>模块四 Excel 2016 电子表格处理软件应用</b>				
任务1 制作学生成绩表	工作簿使用与表格制作	<p>能够描述工作簿、工作表、单元格等基本概念；</p> <p>会创建、编辑和保存电子表格文件；</p> <p>会输入、编辑和修改工作表中的数据；</p> <p>会将外部数据导入到工作表中；</p> <p>能够描述模板的作用和使用方法；</p> <p>能够描述数据保护的作用和操作方法</p> <p>会设置工作表的格式（设置单元格、行、列、单元格区域、工作表、自动套用格式等）；</p> <p>会插入单元格、行、列、工作表、图表、分页符、符号等；</p>	<p>通过实践案例教学，让学生养成实事求是，求真务实的学习态度；形成严谨的统计计算操作的习惯，遵纪守法，对数据结果带来的影响，充满重视敬畏。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生严谨细实的工作态度</li> <li>2. 培养学生职业道德意识</li> <li>3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神</li> <li>4. 善于从不同的角度发现问</li> </ol>

		会设置工作表的页面格式； 会使用样式保持格式的统一和快捷设置。		题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
任务2 制作产品销售测评表、分析员工绩效表	公式及函数的使用	能够描述单元格地址的引用，相对引用与绝对引用； 能够描述各种常用计算符号在计算机上使用方法； 会使用常用函数进行常用计算； 会使用公式进行计算。		
任务3 制作销售分析表	数据管理统计分析	会对工作表中的数据进行排序、筛选、分类汇总； 会使用工作表的引用进行多个工作表计算； 能够描述常见图表的功能和使用方法； 会创建与编辑数据图表； 会使用数据透视表和数据透视图进行数据分析。		
<b>模块五 演示文稿应用</b>				
任务1 制作市场分析	演示文稿的基本操作 演示文稿对象的编辑	能够描述演示文稿的基本概念； 会使用多种方法新建演示文稿； 会编辑演示文稿； 会保存演示文稿； 会使用不同的视图方式浏览演示文稿 会设置、复制文字格式； 会插入、编辑剪贴画、艺术字、自选图形等内置对象； 会在幻灯片中插入图片、音频、视频等外部对象； 会在幻灯片中建立表格与图表； 会创建动作按钮； 会建立幻灯片的超链接	通过实践案例教学，提高道德意识，摒弃抄袭的陋习，养成严谨的操作的习惯；锐意进取，改革创新，积极探索解决问题，对演示文稿公开展示结果带来的影响，充满重视敬畏。	1. 培养学生严谨细致的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
	演示文稿修饰 演示文稿的放映	会更换幻灯片的版式； 会使用幻灯片母版； 会设置幻灯片背景、配色方案； 会设计制作幻灯片模板 会设置幻灯片对象的动画方案； 会设置并合理选择幻灯片之间的切换方式 会设置演示文稿的放映方式； 会根据播放要求选择播放时鼠标指针的效果、切换幻灯片方式；		

		会对演示文稿打包，生成可独立播放的演示文稿文件；		
<b>模块六 计算机网络基础与 Internet 应用</b>				
任务 1 计算机网络基础	简单认识网络硬件及功能	能够描述计算机网络的概念； 能够描述计算机网络的功能、分类和网络硬件的组成； 能够描述 OSI 网络参考模型	通过当下的典型网络案件，培养学生遵守知识产权等相关法律法规和信息活动中的道德要求，安全合法的使用网络。	1. 培养学生严谨细致的工作态度 2. 培养学生职业道德意识 3. 培养学生具有热爱科学、实事求是的学风和创新意识、创新精神 4. 善于从不同的角度发现问题，积极探索解决问题的方法 5. 培养学生团队协作精神 6. 培养学生“1+x”技能证书操作考试能力
任务 2 Internet 技术及应用	描述域名系统，使用 IE 浏览下载及电子邮件设置收发	会使用 Internet 域名系统； 会使用浏览器浏览和下载相关信息； 会使用搜索引擎检索信息； 为适应不同需要，会配置浏览器中的常用参数； 会申请电子邮箱，熟练收发电子邮件； 会使用常用电子邮件管理工具		
任务 3 计算机信息安全	了解病毒及计算机安全	能够描述信息安全的基础知识，使学生具有信息安全意识； 能够描述计算机病毒的基础知识和防治方法，具有计算机病毒的防范意识； 能够描述并遵守知识产权等相关法律法规和信息活动中的道德要求。		
<b>模块七 综合应用</b>				

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程学习时间安排见表 4。

表 4 课程学习时间安排表

章节	名称	主要内容	重难点关键词	学时	类型
1	了解并使用计算机	了解计算机的发展 认识计算机中信息的表示和存储形式 了解并连接计算机硬件 认识计算机的软件系统	计算机中字符的编码规则，计算机的硬件组成与连接，以及鼠标和键盘的正确使	4	理论讲授

		使用鼠标和键盘	用方法		
2	了解计算机新技术	认识人工智能 认识大数据 认识云计算 认识其他新兴技术	人工智能、大数据、云计算的典型应用	2	理论讲授
3	学习操作系统知识	了解操作系统 操作 Windows 10 定制 Windows 10 工作环境 设置汉字输入法	窗口与“开始”菜单的操作，账户设置、桌面背景与主题的设置，以及输入法的添加与删除	4	理论+上机
4	管理计算机中的资源	管理文件和文件夹资源 管理程序和硬件资源	文件夹的基本操作、应用程序的安装与卸载	4	理论+上机
5	编辑 Word 文档	输入和编辑学习计划 编辑招聘启事 编辑公司简介	word 创建与文本编辑，设置字符格式，插入与编辑图片、艺术字、SmaratArt 图形	6	理论+上机
6	排版文档	制作图书入库单 排版考勤管理规范 排版和打印毕业论文	表格与批注的使用、页眉页脚和目录的创建	6	理论+上机
7	制作 Excel 表格	制作学生成绩表 编辑产品价格表	工作表和单元格的基本操作	6	理论+上机
8	计算和分析 Excel 数据	制作产品销售测评表 统计分析员工绩效表 制作销售分析表	使用函数计算数据，数据排序与筛选以及图表的使用	6	理论+上机
9	制作幻灯片	制作工作总结演示文稿 编辑产品上市策划演示文稿	文本输入与设置，插入图片、插入形状、插入表格和插入媒体文件的方法	6	理论+上机
10	设置并放映演示文稿	设置市场分析演示文稿 放映并输出课件演示文稿	母版的制作与使用；幻灯片动画的编辑；超链接与动作按钮的绘制	6	理论+上机

11	认识并使用计算机网络	认识计算机网络 认识 Internet 应用 Internet	认识网络中的硬件与软件；使用搜索引擎、下载资源、使用流媒体等 Internet 应用	4	理论+上机
12	做好计算机维护与安全	维护磁盘与计算机系统 防治计算机病毒	设置虚拟内存，关闭无响应程序，以及计算机病毒防护与处理	4	理论+上机
13	综合应用	综合能力测试考察	规定时间内的操作能力测试	6	上机
总计				64	

## (2) 教学方法

《计算机应用基础》运用现代化教学手段，采用电子教案在多媒体教室上课，改善了课程教学条件，提高了教学效率和教学效果。教学内容按模块组织教学。将课堂教学、实践教学融为一体，以实际的案例和目标，将学生带入操作讨论，树立正确的思想观念，严谨的操作意识。在加强基础理论知识学习的同时，培养了学生的操作能力、应用能力、自主学习能力和创新能力，提高了学生的信息和思想素养。

### ① 教学方法

为培养学生，本课程采用的主要教学方法有以下几种：

采用“任务驱动教学法”，教师根据知识点布置几项任务让学生完成，促使学生主动地学习、探索知识、参与讨论、发散思维、确立正确的思维模式；

教学中采用“分层次教学法”，保证不同层次学生的发展；

实训过程中采用“合作式学习”，由组长带领各小组合作学习，让每个学生积极参与；

案例法：通过选取典型案例，有机地将科学有效的思维方式、相关的知识重点和严谨的操作意识融合到课程中，提高其学习的积极性与主动性；

激励教学法：采用小组之间竞赛的方法，竞赛的结果记入平时考核成绩。鼓励团队合作精神和培养创造性解决问题的能力。

## ② 教学手段

《计算机应用基础》课程的教学，采用如下的主要教学手段：  
注重多媒体教学，使课程教学生动形象；

精心设计教学课件，通过创建学习情境，激发学生学习兴趣，树立科学有效的学习态度；

提供了教学资源，辅助网络教学，方便学生自主学习，提高学生学习的主动性。

实施教学时，每一个教学单元就是一个具体的任务，每一个任务的完成，建议采用基于工作过程的原则进行设计，每个任务按照工作步骤（过程）安排学习内容。

例如，表 5 所示。

表 5 教学单元设计

模块三 Word 2016 文字排版处理 任务 3 毕业论文设计		授课时间：第一学期	学时：4 学时
培养目标	知识目标	1. 论文制作的格式要求； 2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚； 3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧。	
	能力目标	通过制作论文，学习在文档中使用的一些技巧，并综合应用图、文、表。	
教学方法建议	多媒体教学，任务驱动		
教学媒介	多媒体教学		
教学活动	资讯	教师通过多媒体介绍毕业论文设计思想与步骤	
	决策	通过教师提供的信息，自己独立设计工作计划及成果评价，并向教师进行展示，老师引导学生树立正确的思想观念，摒弃抄袭的错误观念，师生共同做出开展工作的决定。	
	计划	学生借助于资料、材料和信息自己做一个制作计划，并拟定出检查、评价工作成果的标准要求。	
	实施	按照计划，学生可独立开展工作，教师发现学生存在错误时，提供必要的指导，培养学生严谨的操作意识。	
	检查	在整个过程中学生依据拟定的评价标准，检查是否符合要求地完成了工作任务。	

	评估	由教师参与，评价学生的完成情况，给出建议。
评价方式	设计版式：①制作内容；②整体效果	
学习资源	《上机指导与习题集》 Internet 检索	
实施建议	根据教师提供的信息及引导性问题，学生自主学习，在工作过程中树立科学的学习思维，利用严谨的操作意识，寻求解决问题的答案，获得新知识。	
备注	（任课教师可以根据授课专业实训安排进行微调）	

根据职业院校的实力，建立一定规模的计算机实训基地，应包括计算机应用、计算机软件、平面动画、网络安全等基础实验室，配有大量教学实训相关软件与设备，同时配备多个多媒体教学教室用于教学。

### （3）教学评价

本课程的考核与评价要坚持总结性评价、过程性评价和增值性评价相结合，定量评价和定性评价相结合，教师评价和学生自评、互评相结合。

在考核与评价过程中，要重点考核学生利用计算机解决实际问题的能力。重点关注学生学习态度、学习习惯、计算机文化素养及社会责任感的养成。

教师在进行考核与评价时，应跟踪记录学生运用计算机完成任务、案例或项目的过程，评价学生操作过程及操作结果的准确性、合理性、熟练性及全面性。见表 6:

表 6 课程评价与鉴定表

任务		课程评价与鉴定							
		课程能力目标与教学目标是否统一				模块增值性能力与教学目标是否统一			
		学生评鉴	教师评鉴	能力评鉴	考核	学生评鉴	教师评鉴	增值评鉴	考核
模块 1 计算机基础理论	能够描述键盘指法、中英文文字								
	能够描述计算机硬件和软件系统组成及工作原理								
模块 2 windows	描述操作系统概念								
	会界面操作								



10 系统使用	会对文件名定义与文件及文件夹常用操作								
	会控制面板常用设置								
	会使用拼音输入法								
	增值性能力：U 盘安装操作系统								
模块 3 Word 2016 文字排版处理	1. 制作的格式要求；								
	2. 设置相关页面、样式、页眉和页脚；								
	3. 领会节在 Word 中的作用，并熟练使用一些高级技巧								
	增值性能力：1. 制作个人简历 2. 公益宣传海报								
模块 4 Excel 2016 电子表格处理软件应用	1. 建立数据表；								
	2. 统计、分析数据；								
	3. 用图表表示统计分析结果								
	增值性能力：制作班级学期成绩表，分类统计分析并生成图表								
模块 5 演示文稿应用	1. 设计、规划演示文稿内容，准备制作演示文稿的素材；								
	2. 制作演示文稿，将素材加入到作品中；								
	3. 设计播放的动作和特殊效果；								
	增值性能力：制作党史相关的 PPT（包涵超链接和视频播放）								
模块 6 计算机 网络基础与 Internet 应用	1. 连接并检测计算机网络；								
	2. 设置和检测计算机的 IP 地址；								
	3. 安装和启用防火墙；								
	4. 设置文件和设备的共享；								
	5. 下载并安装共享软件								
	增值性能力：连接访问网络打印机，并成功打印一份文件								

本课程考核方式采用百分制：20%平时成绩+30%实训成绩+50%期末上机考试成绩。主要考核方式为上机考试，主要包括各个知识模块的实践操作题，如 Windows 基本操作，Word 基本排版、高级排版和表格制作、Excel 中的数据管理等。

## 5. 教学资源

基于 Windows 10+Office 2016 大学计算机基础（第 3 版）

(微课版)刘志成 石坤泉,人民邮电出版社;

基于 Windows 10+Office 2016 大学计算机基础上机指导与习题集(第3版)(微课版)刘志成 石坤泉,人民邮电出版社。

## （十一）《大学体育与健康》课程标准

课程名称：大学体育与健康

适用专业：全校学生

授课部门：文艺体育部

计划学时：103

学分：7

### 1. 课程性质、地位、作用

体育是以身体练习为基本手段，以增强人的体质，促进人的全面发展，丰富社会文化生活和促进精神文明为目的的一种有意识、有组织的社会活动。健康不仅指躯体没有疾病，还指心理健康、社会适应良好和道德健康。体育与健康能够发挥人体的运动能力，提高人的健康水平，促进人的全面发展。

体育与健康课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程是以身体练习为主要手段，以体育与健康的知识、技能和方法的传授为主要内容，以培养学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展为目标的综合性课程。对于建设健康中国和人力资源强国，实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。

体育与健康课程落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念。通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式；

根据学生的生理、心理特点，选择良好的运动环境，全面发展学生体能，提高学生科学锻炼的能力，练就强健的体魄，提高身体各系统对自然环境的适应能力和对疾病的抵抗能力。根据专业和职业特点，对接新的职业标准和产业需求，“因材施教”，帮助学生适应未来的工作岗位；

健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

## 2. 课程目标

体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

### (1) 知识目标

1) 通过学习，学生了解运动基本理论、运动特点、锻炼价值；树立正确的健康观，学会锻炼身体的科学方法。

2) 了解并掌握各运动技术的动作要领，理解各项技术在实战中的运用时机、方法等。树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式

3) 了解各项运动的主要竞赛规则，并能运用于实战，掌握一些发展身体素质的手段，了解常见运动损伤的预防与简单处理原则。

### (2) 能力目标

1) 通过学练，学生掌握各项运动技术的动作要领，并在规定条件下达到相应的标准。掌握 1~2 项体育运动技能；

2) 通过学练，能够在实战中简单（熟练）运用各项运动技术。

3) 通过学习，能够制定简单的运动处方用于指导体育锻炼，能简单处理常见运动损伤。

4) 通过教学各阶段各项身体的练习，综合提高学生力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等身体素质。

5) 根据各专业学生职业岗位要求及特点，在课中加入相应锻炼手段，提升体育运动能力并应用于职业岗位中，帮助提高职业的适任，提高职业体能水平；

### (3) 素养目标

1) 在教学中，通过多种教学形式与手段对学生进行爱国主义教育。

2) 通过小组合作的学习模式, 结合体育特有的竞技性, 培养学生的集体主义。

3) 通过游戏竞赛的方式, 培养学生公平公正的规则意识、秩序意识。

4) 通过对学生技术学练的引导, 结合运动技术掌握的量变—质变的规律, 培养学生精益求精的工匠精神。

5) 通过体育竞赛特有的激烈的对抗性、竞争性特点, 培养学生顽强拼搏的竞争精神, 抗挫折能力。

6) 通过互助合作, 问题探究的学习形式, 培养学生探索精神。

### 3. 课程内容与要求

#### (1) 课程内容

我校体育与健康课程开设四学期(第一、二、三、四学期), 其中第一、二学期主要内容为普修课, 内容包括篮球、排球、足球、羽毛球和乒乓球; 第三、四学期主要内容为选项课, 内容为篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球、田径(跑)、武术(十六式简化太极拳、五步拳)、(花样)跳绳、棋类、毽球、健美操、飞盘、定向越野等。

表1 体育与健康课程结构

普修内容						选修内容					
育 理 论	篮 球	足 球	乒 乓 球	羽 毛 球	排 球	田 径	武 术	……	跳 绳	棋 类	毽 球
学分											
4						3					
学时											
60						48					

#### 1) 篮球

##### 【内容要求】

- ① 了解篮球运动发展史。
- ② 熟练掌握原地及行进间运球技术。

- ③熟练掌握原地及行进间传接球技术。
- ④熟练掌握行进间运球上篮技术。
- ⑤掌握单手肩上投篮（男）、双手胸前投篮（女）技术。
- ⑥掌握变向、变速运球技术。
- ⑦了解基本进攻战术（传切、突分、策应、掩护等配合）。
- ⑧了解简单篮球竞赛规则。

### 【教学提示】

①引导学生采用多种熟悉球性的练习方式，如体前双手手指拨球、围绕躯干的绕球等练习，增强学生的球感。

②在进行篮球单项技术教学时，应避免让学生只采用单项技术的静态学练手段，侧重引导学生反复学练，提高学生对单项技术的熟练掌握程度；应合理安排学练内容与方式，加大学生的运动密度和强度，如进行两人或三人行进间传接球、篮球场“8”字运球等练习。同时，要重视把单项技术的学练置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情。

③在进行篮球技术动作组合教学时，提示学生注意技术动作之间的衔接和连贯，可以先让学生自主体验技术动作组合，再进行分组练习。如运球与传球技术动作组合练习，先分组让学生从中场运球至罚球线附近，再把球传给右边线（或左边线）的同伴等，逐步培养学生自主学习、合作学习的能力。

④在进行篮球基础战术配合教学时，让学生在从无人防守过渡到消极防守的情境下进行练习，如四人一组，两人练习传切配合，两人进行消极防守等，逐步提高学生配合的熟练程度和配合意识。

⑤每节课都应结合篮球学练实际情况，安排一般体能和专项体能的练习，如两人手拉手侧向蹲跳，篮球场折返跑，步伐移动与快速启动跑练习等，这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和基础战术配合的水平，又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时，要让学生增强安全意识，懂得在安全的环境下参与篮球运动。

⑥指导学生在实践课中，特别是在比赛过程中学习有关规则，有助于增强学生对篮球比赛规则的理解，培养学生遵守规则的意识。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解篮球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对篮球运动的认知水平。

## 2) 排球（硬排球、气排球）

### 【内容要求】

- ①了解排球运动的发展史。
- ②掌握准备姿势和移动动作。
- ③熟练掌握双手垫球技术。
- ④熟练掌握正面上手（男）、下手（女）发球技术。
- ⑤了解上手传球、扣球和拦网技术。
- ⑥了解基本进攻战术（中一二、边一二等战术）。
- ⑦了解基本防守战术（边跟进、心跟进等战术）。
- ⑧了解简单排球竞赛规则。

### 【教学提示】

①在单项技术教学时要注重基本功练习，引导学生重复性练习，尤其是垫球和发球技术要着重练习。

②通过基本垫球、发球技术学练，使学生具有一定的比赛能力，教学比赛调整比赛规则和比赛用球（气排球），以此来培养和保护学生对排球运动的兴趣和爱好，养成课外锻炼的习惯，以排球为一技之长，为终身体育奠定基础。

③教学中注意引导学生积极思维，勤学巧练，掌握重点，触类旁通，重视培养学生分析问题，解决问题的能力。

④强调教学中抓学生技术动作规范，培养学生教学能力、组织工作能力、裁判能力。

⑤每节课都应结合排球学练实际，安排一般体能和专项体能的练习，如各种方向的移动练习、深蹲、各种跳跃练习、对墙连续垫传球等。这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和战术

配合的基础水平,又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时,要让学生增强安全意识,懂得在安全的环境下参与足球运动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径,了解排球运动的有关知识和重要事件,逐步提高学生对排球运动的认知水平。

### 3) 足球

#### 【内容要求】

- ①了解足球运动的发展史。
- ②熟练掌握踢球、停球技术。
- ③熟练掌握运球技术。
- ④掌握头顶球技术。
- ⑤掌握抢截球、掷界外球技术。
- ⑥了解守门员技术。
- ⑦了解足球基本进攻战术。
- ⑧了解足球基本防守战术。
- ⑨了解简单足球竞赛规则。

#### 【教学提示】

①引导学生采用多种熟悉球性的练习方式,如脚内侧、脚背外侧、脚底推、拉、拨球等练习,脚背正面、脚内侧、大腿正面颠球等练习,增强学生的球感。

②在进行足球单项技术教学时,应合理安排学练内容与方式,提高练习的密度和强度,如进行两人或三人运动中传接球、运球过杆等练习;把单项技术的学练置于游戏和比赛情境中,激发学生的学习兴趣 and 热情,促进学生运动技能和体能的发展。

③在进行足球技术动作组合教学时,提示学生注意技术动作之间的衔接和连贯,可以让学生先自身体验技术动作组合,再进行集体练习,培养学生自主学习、合作学习的能力。

④在进行基础战术配合的教学时,指导学生练习跑位、制造空当及接应的方法,让学生在从消极防守过渡到积极防守的情境



下进行练习，逐步提高与同伴配合的熟练程度、配合意识以及在比赛中主动观察和快速决策的能力。

⑤每节课都应结合足球学练实际，安排一般体能和专项体能的练习，如各种姿势的起动跑 10 米、跳过或绕过栏架接冲刺、俯卧撑、仰卧举腿、分组追逐游戏等。这既有助于增强学生的体能，提高技术动作和战术配合的基础水平，又能培养学生吃苦耐劳、坚韧不拔的意志品质。同时，要让学生增强安全意识，懂得在安全的环境下参与足球运动。

⑥指导学生在实践课中，特别是在比赛过程中学习有关规则，有助于增强学生对足球比赛规则的理解，培养学生遵守规则的意识。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解足球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对足球运动的认知水平。

#### 4) 乒乓球

##### 【内容要求】

- ①了解乒乓球运动发展史。
- ②掌握握拍法和步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。
- ④掌握推挡球技术。
- ⑤掌握攻球技术。
- ⑥了解弧圈球、搓球技术。
- ⑥了解乒乓球基本战术。
- ⑦了解简单乒乓球竞赛规则。

##### 【教学提示】

①在进行技术组合教学时，可以创设让学生反复练习的情景。同时让学生在实战演练的情境中运用和强化技术动作，培养学生组合运用技术动作的能力。

②在乒乓球战术教学时，注重利用有效的方法使学生判断运用战术的时机，如对手发球过高时的抢攻等。同时将个别战术练

习与比赛结合起来，提高学生技术、战术的运用能力。

③安排更多的时间进行教学比赛，包括个人及团体比赛。要求学生发扬团结奋进，挑战自我、敢于拼搏的精神，具有遵守规则、公平竞争、相互尊重的体育道德，正确对待比赛结果，做到胜不骄、败不馁的良好心态。

④指导学生在教学比赛中扮演不同的角色，如教练员、裁判员、运动员等，增强学生的角色意识和责任感；指导学生将比赛规则运用于教学比赛中，增强学生对比赛规则的理解和运用能力。

⑤引导学生在课外、校外运用所学的乒乓球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解乒乓球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对乒乓球运动的认知水平。

## 5) 羽毛球

### 【内容要求】

- ①了解羽毛球运动发展史。
- ②掌握握拍法和基本步法。
- ③熟练掌握发球与接发球技术。
- ④掌握击高远球技术。
- ⑤了解反手击球技术。
- ⑥了解羽毛球基本战术。
- ⑦了解简单羽毛球竞赛规则

### 【教学提示】

①在进行技术组合教学时，可以创设让学生反复练习的情景。同时让学生在实战演练的情境中运用和强化技术动作，培养学生组合运用技术动作的能力。

②在羽毛球战术教学时，注重利用有效的方法使学生判断运用战术的时机，如对手发球过高时的抢攻等。同时将个别战术练习与比赛结合起来，提高学生技术、战术的运用能力。

③安排更多的时间进行教学比赛，包括个人及团体比赛。要

求学生发扬团结奋进，挑战自我、敢于拼搏的精神，具有遵守规则、公平竞争、相互尊重的体育道德，正确对待比赛结果，做到胜不骄、败不馁的良好心态。

④指导学生在教学比赛中扮演不同的角色，如教练员、裁判员、运动员等，增强学生的角色意识和责任感；指导学生将比赛规则运用于教学比赛中，增强学生对比赛规则的理解和运用能力。

⑤引导学生在课外、校外运用所学的羽毛球技战术及组织、规则知识开展体育活动。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛、收听新闻等多种途径，了解羽毛球运动的有关知识和重要事件，逐步提高学生对羽毛球运动的认知水平。

## 6) 田径（跑）

### 【内容要求】

①了解跑对增进健康、培养体育精神的作用；掌握跑的技术动作与方法；了解和运用跑的运动的的安全知识和方法。

②掌握跑前的动态、静态拉伸和辅助活动等热身动作与方法，以及运动后的放松和静态拉伸动作与方法。

③掌握短跑的蹲踞式起跑、起跑后的加速跑、途中跑和终点冲刺跑的完整技术动作。

④基本掌握短跑、中长跑的起跑技术，起跑后的加速跑，途中跑和终点冲刺跑的技术动作。

⑤基本掌握并运用中长跑运动中呼吸节奏与步速的协调配合等方法；了解长跑过程中“极点”产生的原因以及缓解和克服“极点”的方法。

⑥参与跑的运动的一般体能和专项体能的练习。

⑦参与完成3000米跑步活动。

⑧了解跑的运动项目的比赛规则。

⑨观看国内外高水平跑的比赛。

### 【教学提示】

①指导学生进行跑前的热身活动和跑后的放松活动。培养学

生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行跑的技术动作的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握跑的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行跑的学练时，侧重采用原地弓步摆臂、原地快速高抬腿、小步跑、30米快速跑、后蹬跑等练习，帮助学生掌握和改进跑的技术动作。

④进行中长跑教学时，应指导学生学会呼吸节奏与步速节奏的协调配合，掌握出现“极点”现象的解决办法，培养学生综合运用知识和技能解决问题的能力，提高学生的心理控制能力，培养勇于拼搏、挑战自我的精神。

⑤应指导学生进行多种跑的技术动作相结合的学练，侧重提高学生技术动作的熟练程度，在游戏和比赛情境中加强技术动作的运用与提高，如30米往返加速接力跑游戏等，培养学生综合运用知识和技能解决问题的能力。

⑥每节课可安排一般体能和专项体能的练习，如小组间30米、50米计时跑和追逐跑，袋鼠跳接力，200米跑等比赛，提高学生的体能水平，培养学生顽强拼搏、不怕困难、坚持不懈的意志品质。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解跑的有关知识。

## 7) 武术（十六式太极拳、五步拳）

### 【内容要求】

①了解十六式太极拳（五步拳）技术动作，包括基本手型、手法、步型、步法、等；提高身体素质，培养武术素养；了解太极拳（五步拳）健身、防身的知识与方法。

②基本掌握十六式太极拳（五步拳）的技术动作，包括手法、步法、路线及风格特点、运动规律，并能够进行完整演练。

③进行太极拳（五步拳）技术动作练习，能做到上下相随、

虚实分明、动作协调，熟悉十六式太极拳（五步拳）的技术动作要领。

④参与一般体能和专项体能的练习，提高身体的平衡能力和上下肢协调配合的能力。

⑤观看高水平的武术比赛，了解武术的运动风格和特点。

⑥通过练习武术，了解其动静、刚柔、虚实、进退、上下、开合的辩证统一规律，认识其柔中寓刚、慢练快用、养练结合的原理，建立对武术技艺、理论的基本认知。

### 【教学提示】

①按照桩功、手型、步型、手法、步法的教学顺序及上下肢运动分开的教学步骤，运用攻防含义融合的教学思路，融入教学理念。

②引导学生体会武术中的“精、气、神”内涵，感受五步拳动作爆发及强烈的节奏感；体会松、静、沉的练习要求，感受太极拳轻灵、柔和、缓慢的运动规律。

③重视基本步法的练习，强化步法的基本功训练，以步型辅助，让学生在掌握重心的基础上完成“虚实结合”的动作练习。

④通过定势、静力练习，以形成动作定势为目标，纠正错误动作，提高学生动作的规范性。

⑤安排学生进行太极拳、五步拳的一般体能和专项体能的训练，以提高学生的体能水平。

⑥观看太极拳、五步拳视频时，指导学生对太极拳、五步拳技术动作的动静、刚柔、虚实、进退、上下、开合等特点进行学习，帮助学生在观赏比赛时建立正确认知。

⑦指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解武术运动的有关知识。

## 8) (花样) 跳绳

### 【内容要求】

①了解花样跳绳运动的基本知识，花样跳绳运动对增进健康、培养体育精神的作用；了解花样跳绳运动的安全知识与方法。

②基本掌握单人单绳的前摇跳、并脚后摇跳、单脚跳、双脚交换跳（即左右脚轮换跳）、双摇跳、编花跳（基本交叉跳）和两人并排跳等技术动作。

③基本掌握结合音乐节奏和脚步变化的单摇跳技术动作。

④基本掌握间隔交叉单摇跳（活花跳）、固定交叉后单摇跳、双人单绳跳（两人一绳）等技术动作和集体单长绳“8”字跳等技术动作组合。

⑤参与花样跳绳运动的一般体能和专项体能的练习。

⑥观看高水平的花样跳绳比赛。

### 【教学提示】

①引导学生熟悉多种花样跳绳的方法，培养学生的绳感，为学生提高技术动作水平奠定良好的基础。

②将单绳学习、同伴合练的游戏和比赛有机结合，激发学生的学习兴趣 and 热情。通过提高练习的密度和强度，促进学生更好地掌握技术动作，并提高体能。

③指导学生进行双人或集体跳绳练习，使学生不断体验人与绳、人与人协调配合的关系，掌握跳入、跳起、跑出的时机，培养学生的合作意识和团队精神。

④创设活动和比赛情境，鼓励学生参加多种形式的比赛，指导学生反复练习和运用基本技术动作，培养学生运用综合知识和技能解决问题的能力以及勇敢顽强、坚持不懈、团结协作和遵守规则等体育精神。

⑤每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用短绳与短绳、长绳与长绳结合的单跳、转体等练习发展下肢力量和灵敏性；通过2~3分钟的双摇跳、长跑等练习发展心肺功能。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑥指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解花样跳绳的有关知识。

9) 棋类（象棋、跳棋、五子棋）

### 【内容要求】

- ①了解棋类（象棋、跳棋、五子棋）的发展历史。
- ②熟悉各个棋类项目的棋盘、棋子。
- ③掌握各个棋类项目的规则、走法。
- ④掌握各个棋类项目的胜、负、和。

### 【教学提示】

①引导学生遵守“落子无悔”规则。培养学生规则意识和规划布局能力。。

②指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解各种棋类的有关知识。

## 10) 毽球

### 【内容要求】

- ①了解毽球的发展历史。
- ②掌握毽球的基本站立姿势、移动技术。
- ③掌握毽球的踢球技术（脚内侧、脚外侧、正脚背踢球）。
- ④掌握触球技术。
- ⑤掌握发球技术。
- ⑥了解毽球的比赛规则。

### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行踢球的技术动作的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握踢球的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行踢球的学练时，加强左右脚的协调练习，帮助学生技术和身体素质的全面发展。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用各种跳跃、不同方向

的移动跑发展下肢力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解毽球运动的有关知识。

## 11) 健美操

### 【内容要求】

①了解健美操的发展历史。

②了解健美操的锻炼价值。

③学会健美操的基本动作和练习方法(基本步伐、上肢动作、下肢动作)。

④掌握健美操的创编原则。

⑤了解健美操的评定因素。

### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行健美操基本动作(上肢、下肢、基本步伐)的学练，注意技术学习从简到繁，由单个技术到组合动作、循序渐进，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握健美操的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行基本动作的学练时，加强左右侧的协调练习，帮助学生技术和身体素质的全面发展。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如通过体前屈、转体、绕环、拉伸等发展柔韧性；利用各种连续跳跃、俯卧撑等克服自重练习发展力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解健美操运动的有关知识。

## 12) 飞盘



### 【内容要求】

- ①了解飞盘的发展历史。
- ②掌握飞盘的基本握盘手法、投掷及接盘手法。
- ③了解飞盘的几种竞赛方法。
- ④掌握飞盘掷准、掷远、掷接几种比赛方法。

### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重让学生进行飞盘投掷、接盘技术的学练，应将技术动作的学习置于游戏和比赛情境中，激发学生的学习兴趣 and 热情；注意练习密度和强度的合理性，帮助学生逐步掌握飞盘的技术动作，同时也促进学生体能的发展。

③在进行飞盘的教学过程中，加强安全教育，引导学生团队合作。

④每节课都要安排一般体能和专项体能的练习，如利用不同方向的移动跑发展下肢力量和灵敏性。每节课的结束部分安排一定的时间组织学生进行拉伸恢复练习。

⑤指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解飞盘运动的有关知识。

## 13) 定向越野

### 【内容要求】

- ①了解定向越野的发展历史。
- ②掌握地图的辨读与绘制。
- ③了解定向越野的规则。

### 【教学提示】

①指导学生进行运动前的热身活动和运动后的放松活动。培养学生养成运动前进行热身、运动后进行拉伸放松的良好运动习惯。

②侧重比赛情境的设置，线路的多样化设计，激发学生的锻炼兴趣和热情；注意练习密度和强度的合理性，促进学生体能的

发展。

③指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观看比赛等多种途径，了解定向越野运动的有关知识。

#### 14) 体育理论知识

##### 【内容要求】

①掌握科学体育锻炼的原则和方法。

②掌握常见运动损伤的预防和处理。

③了解运动与营养关系。

④了解运动处方。

⑤了解各项运动的起源与发展。

##### (2) 教学要求

体育与健康课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教学规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学中要以身体练习为主，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所蕴含的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评价，积极进行教学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。

##### 1) 坚持立德树人，发挥体育独特的育人功能

①体育教学是培养学生学科核心素养的重要途径，应充分体现教育性。教师应该在磨练意志、陶冶情操、养成文明行为以及集体主义教育等与体育运动密切相关的方面加强对学生的教育与培养，并将体育教学的过程变为目标、内容和方法有机融合的综合教育过程。

②充分发挥体育与健康教育在提高沟通能力、增强解决问题能力、培养团队合作意识和组织能力等方面所具有的特殊作用，从而提高学生的综合职业能力。

③在体育与健康教育中体现中华优秀传统文化体育文化的精髓和内容，以增强学生的文化自信和认同感。

##### 2) 遵循体育教学规律，提高学生运动能力

①教师应该加强运动技能形成的学理研究，具有难度递进的

意识，优化设计运动技能的教学过程。注重体育活动及比赛情境的创设，促进学生积极主动地参加活动和比赛，激发学生提高运动技能的内在动力和竞争能力。在学练中激发学生的竞争意识和表现意识，调动学生的积极性。

②教师要加深对体育与健康知识重要性的认识，研究在技能教学中渗透学习知识或原理的方法，探索将体育与健康知识和实践活动有机结合的方法，确保学生在课程中将学习与实践相结合。

③保证运动负荷，提高学生课堂学习效果。合理的运动负荷是提高学生体能和技能水平、培养学生学科核心素养的根本保证，也是衡量一堂体育与健康课教学质量的重要标准，体育与健康课要通过多样化的教学手段和方法，保证学生的运动负荷。每节体育与健康课学生个体的练习密度（学生练习时间占课堂总时间的比例）应为50%左右；每节体育与健康课学生个体的运动强度（平均心率）应达到130次/分钟左右。同时，根据课的内容特点和不同课型，可采用相应的体能练习，以保证达到规定的运动负荷。

### 3) 把握课程结构，注重教学的整体设计

①学生在身体形态、运动素质和性格特征方面的差异明显，在学习态度、运动展示能力以及对危险认知方面也有很大的差异，因此教师要通过选修、课堂分组教学、课堂分层教学等方法，最大限度地因材施教，力争使每个学生都能在体育与健康课程中学有所获、学有所乐，都能体验体育带来的快乐与成就感。

②教师应该掌握并运用发展力量、速度、耐力、协调、灵敏等素质的基本原理和多种练习方法，采用多样的方式进行体能教学。要保证体能练习的强度和密度，增强体能练习的效果，特别是要加强遇险时的“应急体能”学练，提高体能练习的科学性和实用性。

③运动技能系列项目的选择可根据专业、职业的需要和学生的实际情况来确定。每个项目内容要衔接递进、逐步拓展，帮助学生对所选内容（项目）进行较为系统的学练。

④组织教学应把安全教育放在首位。教师应认真研究和分析

教学中可能发生的情况,较好地掌握一般性(共性)和特殊性(个性)的情况,循序渐进地安排锻炼,规范课堂行为,确保场地器材安全,强化学生的安全意识,提高学生的自我保护意识,确保教学安全。

#### 4) 强化职业教育特色,提高职业体能教学实践的针对性

①积极引导学生对未来的职业,掌握符合个人身体素质的职业体能锻炼方法,并纳入个人体能锻炼计划中。根据《国家学生体质健康标准(2014年修订)》,结合大学学生体质现状,采用多种锻炼方法,提升学生体能,并使学生能自我评价体能锻炼的效果和改进体能锻炼计划。

②创设问题情境,结合学生未来的职业发展与已有的生活经验,让学生通过小组合作进行关于常见职业性疾病的防治、职业安全等专题的讨论与研究,帮助学生理解职业体能的内涵,鼓励学生主动地开展职业体能训练,培养与提高综合职业能力和职业素养。

#### 5) 倡导多元的学习方式,培养学生自主学习能力

①基于课程实践性强的特征和高等职业学校学生的特点,教师要创设培养学生学科核心素养的多元化情境。倡导自主、合作、探究的学习方式,增强学生主动参与教学过程的积极性,提高学生运用知识的能力。

②根据不同运动项目的特点与学生的实际情况,采用多种练习方式,激发学习兴趣和热情。通过班级个人比赛、团队比赛和特长展示,促使学生积极参与和展现自己,感受运动过程,体验运动成就感。根据学生个体差异,因材施教,创设平等参与学习与练习的情境,提高学生的运动能力,培养团队合作意识。同时,鼓励和帮助学习有困难的学生适应集体的学练进度,在感受团队荣誉的过程中树立自尊心和自信心。

③指导学生通过课堂学习、网络学习、阅读报刊、观赏比赛等多种途径,了解所学运动项目的有关知识。指导学生学会处理运动中常见的运动损伤,了解疲劳产生的原因与恢复的方法。

④教师要重视利用现代化信息技术手段，开展微课、慕课、等教学，促进学生将线上与线下学习相结合，丰富学生的学习体验，提高学生的信息素养。

### (3) 课程思政内容与要求

在教学过程中：

- 1) 通过多种教学形式与手段对学生进行爱国主义教育。
- 2) 通过小组合作的学习模式，结合体育特有的竞技性，培养学生的集体主义。
- 3) 通过游戏竞赛的方式，培养学生公平公正的规则意识、秩序意识。
- 4) 通过对学生技术学练的引导，结合运动技术掌握的量变—质变的规律，培养学生精益求精的工匠精神。
- 5) 通过体育竞赛特有的激烈的对抗性、竞争性特点，培养学生顽强拼搏的竞争精神，抗挫折能力。
- 6) 通过互助合作，问题探究的学习形式，培养学生探索精神。

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表2 体育与健康学时分配

序号	课程内容	教 学 时 数			
		小 计	讲 课	实 训	机 动
1 普修内容	理论知识	4	4		
	篮球	14	14		
	排球	12	12		
	足球	10	10		
	乒乓球	10	10		
	羽毛球	10	10		
2 选项内容	选项运动项目	36	36		3
	理论知识	4	4		
合 计		103	100		3

表3 第一学期普修课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
4	篮球	新授原地及行进间传接球	熟悉技术动作
5	篮球	新授原地及行进间运球	熟悉技术动作
6	篮球	新授行进间运球上篮	熟悉技术动作
7	篮球	复习行进间运球上篮	掌握技术动作
8	篮球	新授单手肩上、双手胸前投篮	熟悉技术动作
9	篮球	复习单手肩上、双手胸前投篮	掌握技术动作
10	篮球	测验	参照评分表
11	排球	新授准备姿势和排球移动技术	熟悉技术动作
12	排球	新授排球双手垫球	熟悉技术动作
13	排球	复习排球双手垫球	掌握技术动作
14	排球	新授排球正面上手（男）、下手（女）发球技术	熟悉技术动作
15	排球	复习正面上手、下手发球	掌握技术动作
16	排球	复习排球垫球、发球	熟练掌握技术动作
17	考试	考查课考试	参照评分表

表4 第二学期普修课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	足球	新授足球传球、停球技术	熟悉技术动作
3	足球	复习足球传球、停球技术	掌握技术动作
4	足球	新授足球运球技术	熟悉技术动作
5	足球	复习足球运球技术	掌握技术动作
6	足球	测验	参照评分表
7	乒乓球	新授握拍法和基本步法、发球	熟悉技术动作
8	乒乓球	复习发球	掌握技术动作
9	乒乓球	新授接发球和推挡	熟悉技术动作
10	乒乓球	复习接发球和推挡	掌握技术动作
11	乒乓球	测验	参照评分表
12	羽毛球	新授握拍法和基本步法	掌握技术动作
13	羽毛球	新授正反手发球技术	参照评分表
14	羽毛球	新授击高远球技术	熟悉技术动作
15	羽毛球	复习发球和接发球技术	熟悉技术动作
16	理论知识	机动	

17	考试	考查课考试	
----	----	-------	--

表5 第三（四）学期篮球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	篮球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习篮球移动技术 3. 复习原地及行进间传接球技术	1. 熟悉篮球移动技术 2. 熟悉原地及行进间传接球技术
3	篮球选项	1. 复习原地及行进间运球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握运球技术 2. 全面发展身体素质
4	篮球选项	1. 复习单手肩上（男）双手胸前（女）投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉单手肩上（男）双手胸前（女）投篮技术 2. 全面发展身体素质
5	篮球选项	1. 复习行进间单手肩上投篮技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握行进间单手肩上投篮技术 2. 全面发展身体素质
6	篮球选项	1. 学习变速运球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉变速运球技术 2. 全面发展身体素质
7	篮球选项	学习变向运球技术 身体素质练习	1. 熟悉变向运球技术 2. 全面发展身体素质
8	篮球选项	学习跳起投篮技术 身体素质练习	熟悉跳起投篮技术 全面发展身体素质
9	篮球选项	1. 学习篮球基本防守篮球技术（防运球、防投篮、防传球） 2. 身体素质练习	1. 了解篮球基本防守技术 2. 全面发展身体素质
10	篮球选项	1. 学习篮球原地持球突破技术（原地交叉步）	1. 了解篮球原地持球（交叉步）突破技术
11	篮球选项	1. 学习篮球原地持球突破技术（原地同侧步）	1. 了解篮球原地持球（同侧步）突破技术
12	篮球选项	1. 学习篮球传切配合战术	1. 了解篮球传切配合战术
13	篮球选项	1. 学习篮球突分配合战术	1. 了解篮球突分配合战术
14	篮球选项	1. 学习篮球掩护配合战术	1. 了解篮球掩护配合战术
15	篮球选项	1. 学习篮球策应配合战术	1. 了解篮球策应配合战术
16	篮球选项	理论学习：篮球运动的起源与发展； 篮球运动竞赛规则；常见运动损伤的预防与处理	机动
17	考试	考查课考试	

表6 第三（四）学期排球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	排球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习排球准备姿势、移动技术 3. 复习排球自垫球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉排球移动技术 2. 熟悉排球自垫球技术 3. 全面发展身体素质

3	排球选项	1. 学习排球对垫球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握对垫球技术 2. 全面发展身体素质
4	排球选项	1. 复习排球发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球上(男)、下(女)手发球技术 2. 全面发展身体素质
5	排球选项	1. 学习排球接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握排球接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	排球选项	1. 学习排球传球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球传球技术 2. 全面发展身体素质
7	排球选项	1. 复习排球传球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉排球传球技术 2. 全面发展身体素质
8	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用垫球、发球技术
9	排球选项	1. 学习排球扣球技术 2. 身体素质练习	1. 了解排球扣球技术 2. 全面发展身体素质
10	排球选项	1. 复习排球扣球技术	1. 了解排球扣球技术
11	排球选项	1. 学习排球拦网技术	1. 了解排球拦网技术
12	排球选项	1. 学习排球“中一二”进攻配合战术	1. 了解排球“中一二”配合战术
13	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用排球各项技战术
14	排球选项	1. 学习排球“心跟进”防守配合战术	1. 了解排球“心跟进”防守配合战术
15	排球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用排球各项技战术
16	排球选项	理论学习：排球运动的起源与发展； 常见运动损伤的预防与处理；排球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表7 第三(四)学期足球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	足球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习足球移动技术 3. 复习足球脚内侧踢球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉足球移动技术 2. 熟悉足球脚内侧踢球技术 3. 全面发展身体素质
3	足球选项	1. 复习足球脚背内侧踢球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚背内侧踢球技术 2. 全面发展身体素质
4	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球脚内侧、脚背内侧踢球技术
5	足球选项	1. 学习足球停球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握脚部、腿部、胸部停球技术 2. 全面发展身体素质
6	足球选项	1. 学习足球头顶球技术	1. 了解足球头顶球技术



		2. 身体素质练习	2. 全面发展身体素质
7	足球选项	1. 学习足球拦截球技术 2. 身体素质练习	1. 熟悉足球拦截球技术 2. 全面发展身体素质
8	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用运球、传球、停球技术
9	足球选项	1. 学习足球定位球技术（掷界外球、角球） 2. 身体素质练习	1. 了解足球定位球技术 2. 全面发展身体素质
10	足球选项	1. 学习足球守门员技术	1. 了解足球守门员技术
11	足球选项	1. 复习脚踢球技术	1. 熟练掌握传球、射门技术
12	足球选项	1. 学习足球二过一进攻配合战术	1. 了解足球二过一配合战术
13	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球各项技战术
14	足球选项	1. 学习足球三过二配合战术	1. 了解足球三过二配合战术
15	足球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用足球各项技战术
16	足球选项	理论学习：足球运动的起源与发展； 常见运动损伤的预防与处理；足球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表8 三（四）学期乒乓球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	乒乓球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习乒乓球移动技术、复习握拍级技术 3. 复习乒乓球推挡技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉乒乓球移动技术、熟练掌握握拍技术 2. 熟悉乒乓球推挡技术 3. 全面发展身体素质
3	乒乓球选项	1. 复习乒乓球发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握乒乓球发球技术 2. 全面发展身体素质
4	乒乓球选项	1. 学习乒乓球接发球技术	1. 熟练掌握乒乓球接发球技术
5	乒乓球选项	1. 复习接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握发球、接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	乒乓球选项	教学比赛	1. 综合运用发球、接发球技术
7	乒乓球选项	1. 学习乒乓球搓球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握乒乓球搓球技术 2. 全面发展身体素质
8	乒乓球选项	1. 学习乒乓球削球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握乒乓球削球技术 2. 全面发展身体素质
9	乒乓球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用乒乓球接发球、

			搓球、削球技术
10	乒乓球选项	1. 学习乒乓球正手攻球技术	1. 了解乒乓球正手攻技术
11	乒乓球选项	1. 学习乒乓球弧圈球技术	1了解乒乓球弧圈球技术
12	乒乓球选项	1. 复习乒乓球正手攻、反手推挡技术	1. 熟练掌握乒乓球正手攻、反手推挡技术
13	乒乓球选项	1教学比赛	1. 综合运用乒乓球各项技战术
14	乒乓球选项	1. 学习乒乓球双打技战术	1. 了解乒乓球双打技战术
15	乒乓球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用乒乓球各项技战术
16	乒乓球选项	理论学习：乒乓球运动的起源与发展；常见运动损伤的预防与处理；乒乓球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表9 第三（四）学期羽毛球球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	羽毛球选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习羽毛球移动技术、复习握拍技术 3. 复习羽毛球击高远球技术 4. 身体素质练习	1. 熟悉羽毛球移动技术、熟练掌握握拍技术 2. 熟练掌握羽毛球击高远球技术 3. 全面发展身体素质
3	羽毛球选项	1. 复习羽毛球正手发高远球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握羽毛球正手发高远球技术 2. 全面发展身体素质
4	羽毛球选项	复习羽毛球球反手发近球技术 身体素质练习	熟练掌握羽毛球反手发近球技术 全面发展身体素质
5	羽毛球选项	1. 学习羽毛球接发球技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握发球、接发球技术 2. 全面发展身体素质
6	羽毛球选项	教学比赛	1. 综合运用发球、接发球技术
7	羽毛球选项	1. 学习羽毛球吊球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握羽毛球吊球技术 2. 全面发展身体素质
8	羽毛球选项	1. 学习羽毛球反手击球技术 2. 身体素质练习	1. 掌握羽毛球反手击球技术 2. 全面发展身体素质
9	羽毛球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用羽毛球吊球、反手击球技术
10	羽毛球选项	1. 学习羽毛球杀球、接杀球技术	1. 了解乒乓球杀球、接杀球技术
11	羽毛球选项	1. 学习羽毛球网前搓球、勾球技术	1了解羽毛球搓球、勾球技术

12	羽毛球选项	1. 学习乒乓球单打技战术、规则	1. 了解羽毛球单打技战术
13	羽毛球选项	1教学比赛	1. 综合运用羽毛球各项技战术
14	羽毛球选项	1. 学习乒乓球双打技战术、规则	1. 了解羽毛球双打技战术
15	羽毛球选项	1. 教学比赛	1. 综合运用羽毛球各项技战术
16	羽毛球选项	理论学习：羽毛球运动的起源与发展；常见运动损伤的预防与处理；羽毛球运动的竞赛规则	机动
17	考试	考查课考试	

表10 第三（四）学期田径、武术、花样跳绳选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	田径选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 学习跑前的动态、静态拉伸和辅助活动等热身动作与方法 3. 学习跑的专项技术动作 4. 身体素质练习	1. 熟悉跑的热身动作和方法 2. 熟练掌握跑的专项技术动作 3. 全面发展身体素质
3	田径选项	1. 学习短跑（蹲踞式）起跑和起跑后的加速跑技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握短跑（蹲踞式）起跑和起跑后的加速跑技术 2. 全面发展身体素质
4	田径选项	1. 学习弯道跑、冲刺跑技术 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握弯道跑、冲刺跑技术 2. 全面发展身体素质
5	田径选项	1. 短跑、中长跑完整技术练习 2. 身体素质练习	1. 熟练掌握短跑和中长跑完整技术动作 2. 全面发展身体素质
6	武术选项	学习武术手型、步型、手法、步法，了解武术健身、防身的知识与方法	熟练掌握武术的手型、步型、手法、步法
7	武术选项	学习太极拳前四式	掌握太极拳前四式
8	武术选项	复习太极拳1-4式；学习5-8式	熟练掌握太极拳1-4式，掌握5-8式
9	武术选项	复习十六式太极拳完整技术	熟练掌握十六式太极拳完整技术
10	武术选项	学习五步拳完整技术	初步掌握五步拳完整技术
11	武术选项	复习五步拳完整技术	熟练掌握五步拳完整技术
12	花样跳绳选项	学习单人单绳的前摇跳、并脚后摇跳、单脚跳、双脚交换跳、编花跳（基本交叉跳）和两人并排跳等技术动作	掌握单人、双人跳绳技术
13	花样跳绳选项	学习间隔交叉单摇跳（活花跳）、固定交叉后单摇跳、双人单绳跳（两人	掌握单人、双人跳绳技术

		一绳)等技术动作	
14	花样跳绳选项	练习集体单长绳“8”字跳技术	掌握多人集体跳绳技术
15	花样跳绳选项	教学比赛	综合运用单人、多人技术
16	理论	理论学习:(武术、田径、花样跳绳)运动的起源与发展;常见运动损伤的预防与处理;(武术、田径、花样跳绳)运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

表11 第三(四)学期棋类、毽球选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	棋类选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 认识五子棋棋盘、比赛规则 3. 学习五子棋方法	1. 熟悉五子棋的竞赛方法 2. 熟练掌握五子棋方法
3	棋类选项	1. 认识跳棋棋盘、比赛规则 2. 学习跳棋方法	1. 熟悉跳棋的竞赛方法 2. 熟练掌握跳棋方法
4	棋类选项	1. 认识象棋棋盘、比赛规则 2. 学习象棋方法	1. 熟悉象棋的竞赛方法 2. 熟练掌握象棋方法
5	棋类选项	教学比赛	综合运用棋类比赛方法
6	毽球选项	学习毽球基本站立姿势、移动技术	熟练掌握毽球的基本站立姿势、移动技术
7	毽球选项	学习毽球踢球技术	掌握毽球脚内侧、脚外侧、正脚背踢球技术
8	毽球选项	学习毽球触球技术	熟练掌握毽球腿部、腹部、胸部触球技术
9	毽球选项	学习毽球传球技术	熟练掌握毽球传球技术
10	毽球选项	学习毽球发球技术	熟练掌握毽球发球技术
11	毽球选项	学习毽球(倒勾)攻球技术	掌握毽球倒勾攻球技术
12	毽球选项	学习毽球(脚踏)攻球技术	掌握毽球脚踏攻球技术
13	毽球选项	学习毽球比赛规则	熟练掌握毽球比赛规则
14	毽球选项	教学比赛	综合运用各项技术
15	毽球选项	教学比赛	综合运用各项技术
16	理论	理论学习:(棋类、毽球)运动的起源与发展;毽球比赛的规则;(棋类、毽球)运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

表12 第三(四)学期健美操、飞盘、定向越野选项课教学进度参考表

周次	项目	教学内容	教学要求
2	健美操选项	1. 体育选项课课堂要求 2. 认识健美操起源及锻炼价值 3. 学习基本移动步伐	1. 熟悉健美操发展 2. 熟练掌握基本移动步伐
3	健美操选项	1. 学习健美操上肢动作 2. 学习健美操下肢动作	1. 熟练掌握健美操上肢动作 2. 熟练掌握下肢动作
4	健美操选项	1. 学习创编健美操原则方法 2. 创编四个八拍健美操动作	1. 了解健美操创编方法 2. 熟练运用健美操动作
5	健美操选项	创编八个八拍健美操成套动作	综合运用健美操动作方法
6	健美操选项	教学比赛（创编成套动作展示）	综合运用健美操动作方法
7	飞盘选项	学习飞盘握盘、投掷技术	掌握飞盘的握盘、投掷技术
8	飞盘选项	学习接盘技术	熟练掌握飞盘接盘技术
9	飞盘选项	掷准教学比赛	熟练掌握飞盘投掷技术
10	飞盘选项	掷远教学比赛	熟练掌握飞盘投掷技术
11	飞盘选项	投接游戏	掌握毽球投掷、接盘技术
12	飞盘选项	教学比赛	综合运用飞盘投掷、接盘技术
13	定向越野选项	1. 学习定向越野比赛规则 2. 学习地图辨读与绘制	熟练掌握定向越野比赛规则、地图使用与绘制
14	定向越野选项	固定路线（既定路线）挑战赛	
15	定向越野选项	机动路线（自我设计）挑战赛	
16	理论	理论学习：（健美操、飞盘、定向越野）运动的起源与发展；飞盘比赛的规则；（健美操、飞盘、定向越野）运动的比赛欣赏	机动
17	考试	考查课考试	

## （2）教学方法

体育与健康课程在教学方法上要求如下：

①教师的教法是为学生的学习服务的，应认真考虑怎样教才有利于学生更好地学。教学要改变过去单一的灌输式教法，改变过于注重讲解、示范的教学形式，应给学生的体育与健康课学习留有充分的活动时间和空间，让学生采用适合自己的方式进行学习。要注意充分发挥学生的独立性和能动性，给学生足够自主的空间、足够活动的机会进行学习，鼓励学生自主设置学习目标，发展学习策略，进行自我监控和评价，使学生在自主学习过程中获得积极的、深层次的体验。

②体育与健康课教学要关注学生多种体育能力的发展，教师应改变过于重视传授运动知识和技能的教法，通过运动知识和技能的教、学、练、赛相结合的教学，努力实现体育与健康课程的多方面目标，以充分实现体育与健康课程的功能和价值。在教学中，教师要关注学生心理健康和社会适应能力的发展，以促进学生良好行为习惯的养成。

③体育与健康课程强调教学过程是师生交往、共同发展的互动过程。在教学中，教师应转变角色，摒弃“以教师为中心”的观念，努力成为学生学习的促进者，以教促学、互教互学、相互尊重、相互补充，与学生一起加强对体育与健康课程的理解，共同创设和谐、民主的教学环境。

### (3) 教学评价

体育与健康课程采用过程性考核和结果性考核相结合方式进行。总评成绩按照平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为0.5和0.5。平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，其中增值性考核占平时成绩的20%，过程性考核占80%。

表13 体育与健康课程学生考核方式表

评价要素	评价内容	所占比例
平时成绩	1. 出勤、活动、着装、课堂提问、作业完成、任务完成等 2. 身体素质测试（学期初和学期末两次） 3. 技术学习过程评价（纵向评价）	50%
期末成绩	期末考试成绩（包括技术考核和身体素质考核）	50%

表14 体育与健康学业质量评价描述表

水平等级	质量描述
水平一	<p>①了解体能对于个人学习和生活的重要性，在教师的指导下制订和实施体能锻炼计划，达到《国家学生体质健康标准(2014年修订)》的合格水平；掌握所学运动项目的基本原理和技术动作，通过运动体验增强对所学运动项目的理解，能够进行体育展示或参加比赛；了解所学运动项目的比赛规则，能够观赏所学运动项目的国内外重要体育比赛。</p> <p>②认识体育锻炼对健康的重要性，积极参与课外体育活动；了解和运用食品营养、运动安全、心理健康、社会适应、运动损伤和消除运动疲劳等方面的知识；在运动、学习和生活中保持较好的稳定情绪；基本适应自然环境的变化。</p> <p>③在体育运动中克服困难、迎接挑战，具有积极进取的精神；按照运动规范和</p>

	<p>比赛规则参与体育活动和比赛；在运动过程中尊重同伴与对手，服从裁判；了解不同运动角色的职责，体验不同的运动角色，在运动中和同伴进行交流与合作。</p>
<p>水平二</p>	<p>①较好地掌握体能练习的多种方法，主动地参与练习，具有为家庭成员、同学和朋友制订锻炼计划的能力；针对未来职业需求，运用科学锻炼的原理制订和实施职业体能锻炼计划，保持较高的体能水平，达到《国家学生体质健康标准(2014年修订)》良好及以上水平；熟练地运用所学运动项目的技战术、比赛规则，参加班级间的比赛，担任比赛中的不同角色；积极主动地观赏所学运动项目的国内外重要体育比赛，并加以评论。</p> <p>②积极主动地参与校内外体育活动，并根据锻炼效果调整自己的体育锻炼方案；具有较好的健康意识，养成健康文明的生活方式，将所学的健康知识运用到运动、学习和生活中；在运动、学习和生活中敢于面对困难和挫折，有效调节自己的情绪；积极适应自然环境的变化。</p> <p>③在体育运动中迎难而上、挑战自我，具有顽强拼搏和胜不骄、败不馁的精神；在体育学习、体育展示活动和比赛中自觉遵守比赛规则，服从裁判，尊重对手，并能解决比赛中产生的问题；在运动中正确对待比赛的结果，胜任运动角色，表现出负责任的社会行为，在运动中积极主动地和同伴进行交流与合作。</p>

体育与健康课程各项目考核具体要求和评分标准如下：

1) 建立学生档案，记录学生考勤、着装、上课学习状态、课堂提问、作业完成、任务完成等综合情况（占平时成绩80%）；

2) 建立增值评价考核内容，包括身体素质测试和技术学习（占平时成绩20%）；

3) 期末考试成绩占总评成绩的50%，包括技术考核和身体素质考核两部分。

技术考核项目及评分标准参见表15、表16；

身体素质测试：每学期学生均测验素质（男1000米、女800米；立定跳远）（评分标准参照《国家学生体质健康标准》（2014年修订））

4) 增值性考核方法：

<1>技术学习：新授内容学习前对学生进行测试，并记录在学生档案；

课程结束进行第二次考核，对比第一次考核结果进行评定，按照进步幅度大小进行增值性评定。

<2>身体素质测试：学期初和学期末两次进行身体素质测试，记录学生测试成绩，根据个人进步幅度进行增值性评定；

根据学生档案记录个人进步幅度大小进行综合评价：进步幅度  $\geq 100\%$  (A等级)、进步幅度 80%-99% (B等级)、进步幅度 50%-79% (C等级)、进步幅度  $< 50\%$  (D等级) 四个等级评定。四个等级分别为20分、15分、10分、5分。

表15 技术考核项目

篮球	排球	足球	乒乓球	羽毛球	太极拳（五步拳）	花样跳绳	毽球
一分钟行进间运球上篮	双手垫球	两人一分钟脚内侧踢球（停球）	两人推挡	两人对打（击高远球）		一分钟单摇（双脚）	连续脚踢球
原地投篮（罚球）	发球	运球过障碍、射门	发球	发球			

表16 技术考核评分标准

	优秀	良好	及格	不及格
1分钟行进间运球上篮	7个及以上	5-7	2-5	2个及以下
原地投篮（罚球）	8个及以上	6-8	4-6	3个及以下
双手垫球	50个及以上	40-50	20-40	20个及以下
排球发球	8	6	4	2
两人一分钟脚内侧踢球（停球）	25	20-25	15-20	15个及以下
运球过障碍、射门	12”	15”	20”	20” 以上
乒乓球两人推挡	25	20-25	15-20	15个及以下
乒乓球发球	8	6	4	2
羽毛球两人对打（击高远球）	25	20-25	15-20	15个及以下
羽毛球发球	8	6	4	2
太极拳（五步拳）	流畅完成动作，达到形、意合一	流畅完成动作，基本达到形意合一	基本连贯完成动作	不能连贯完成动作
花样跳绳	200次及以上	180-200次	160—180次	160次及以下
毽球（脚踢球）	25次及以上	20-25次	15-20次	15次及以下



健美操编排（一套八个八拍动作）	动作准确、身体协调、动作连贯流畅、节奏感强	动作准确、身体协调、动作基本连贯、节奏感一般	动作基本准确连贯、身体协调性一般	无法完成一套动作的编排
飞盘掷准/掷远	12M/25M	10M/20M	8M/15M	6M/10M
定向越野（用时）	依据路线制定			
田径（跑）	参考《国家体质健康测试》50米、1000/800米标准			

### 5) 考核其他说明:

①所有测试可根据学生个人基本情况、性别差异等进行微调。

②一分钟运球上篮全场、半场均可；罚球(每人十次)在罚球线后(或罚球线前一步)进行。

③排球自垫球球要过头，动作准确。排球发球男生上手、女生下手，正面、侧面不限，按照落点判定成绩。

④足球两人脚内侧踢球距离五米；障碍间隔1.2-1.5米，设置五个障碍。

⑤乒乓球发球斜线、直线各五个。

⑥羽毛球发球发十个，按照后区落点次数记分。

### 5. 教学资源

教材：《体育与健康》，夏晶，北京出版社，”十三五”国家规划教材。

## （十二）《音乐鉴赏》课程标准

课程名称：音乐鉴赏

适用专业：普通高职开设本课程一学期各班级

授课部门：文艺体育部

计划学时：28

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

音乐鉴赏是教育部规定的高等职业院校学生必修的公共艺术课程，具有思想性、民族性、时代性、人文性和审美性，是实施美育和提高学生综合能力素养的主渠道、主阵地。音乐鉴赏的思想性、时代性、人文性，对于培育和践行社会主义核心价值观，提高学生审美素养，培养人文精神、创新精神和实践能力，塑造健全人格具有不可替代的作用。

### 2. 课程目标

本课程以赏析中外优秀音乐作品为学习主线，主要任务是扩大学生的音乐视野，使学生掌握多元的音乐表现形式、音乐体裁等知识，通过“以美育人、以乐化人”的教学理念，提高学生“感受美、表现美、鉴赏美、创造美”的能力，增强文化自信，培养有艺术审美能力、有人文素养，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

#### （1）知识目标

掌握音乐鉴赏的方法和音乐基础知识（旋律、节奏、速度、力度、音色等）；了解音乐的分类、体裁、表现形式及风格特点；透过不同时代音乐的表现形式，了解中外文化及历史发展的过程。

#### （2）能力目标

能够运用音乐鉴赏基础知识区别、品鉴不同时代、不同国家、不同民族的音乐作品；能描述、分析、解释和判断不同类型的音乐作品；能通过音乐了解中外文化，并选用合适的音乐美化生活，进行创意表达。

#### （3）素质目标

尊重理解各国各民族音乐文化，提高人文素养，树立平等的文化价值观；热爱中华优秀音乐文化，坚定文化自信，增强民族自豪感，培养爱国主义情操；提升学生感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，形成健康向上的音乐审美情趣。

### 3. 课程内容与要求

音乐鉴赏课程内容设置依据我校办学特色和各专业特性，结合新时代职业教育特点，围绕高职学生的爱好与音乐艺术发展的结合来满足学生的要求，以不同的音乐体裁、风格为主，通过实践环节培养学生赏析的能力。

通过对各专业学情的调查，选出具有代表性的，能正确引领学生价值观的优秀音乐作品。使学生能够举一反三了解不同门类作品的艺术特点，培养独立分析问题的思考能力。课程内容由五个模块组成：音乐鉴赏入门模块、综合音乐鉴赏模块、中国音乐鉴赏模块、西方音乐鉴赏模块、世界民族音乐鉴赏模块。

#### 模块一 音乐鉴赏入门

本模块是对音乐鉴赏的总体概述，共计 2 学时。要求了解音乐的产生及音乐的语言要素、了解鉴赏音乐的三个步骤；掌握音乐语言要素的基本知识；学会跟随音乐节奏打出节拍。

表 1 音乐鉴赏入门内容展示

模块	单元	主题课堂	教学内容
模块一 音乐鉴赏 入门 2 学时	1. 音乐鉴赏 入门	1.1 聆听音乐	知识点： ①音乐的产生。 ②音乐的语言要素。 ③“聆听-表达-升华”三步曲鉴赏方法。 能力点： ①模唱大小调音阶。 ②跟随音乐打节拍。 思政点： 端正学习态度，树立健康的审美情趣。

## 模块二 综合音乐鉴赏

综合音乐鉴赏分为“流行音乐、电影音乐、舞台综合音乐”三个专题，共计6学时。

表 2 综合音乐鉴赏内容展示

模块	单元	主题课堂	教学内容
模块二 综合音乐鉴赏	2. 专题一 流行音乐鉴赏	2.1 外国流行音乐 2.2 华语流行音乐	知识点： ①流行乐的分类及其特点。 ②爵士乐的常见乐器及分类。 ③摇滚乐的常见乐器及分类。 能力点： ①辨析不同类型的流行音乐。 ②听辨爵士乐的常见乐器。 思政点： 尊重各种类型音乐文化，提高人文素养，树立平等的文化价值观。
	3. 专题二 电影音乐鉴赏	3.1 电影音乐鉴赏	知识点： ①电影音乐的含义及功能。 ②电影音乐的分类及作用。 能力点： ①辨析电影音乐与画面的关系。 思政点： 提升审美能力，培养创新精神。
	4. 专题三 舞台综合音乐鉴赏	4.1 歌剧、舞剧、 音乐剧鉴赏	知识点： ①歌剧、舞剧、音乐剧的含义及区别。 ②歌剧、舞剧、音乐剧代表作。 能力点： ①经典名段赏析。 ②归纳演绎学习方法。 思政点： 提升审美能力，树立平等的文化价值观。

## 模块三 中国音乐鉴赏

中国音乐鉴赏分为“民族器乐、中国民歌、中国戏曲、现代音乐”四个专题，共计8学时。

表 3 中国音乐鉴赏内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块三 中国音乐鉴赏	5. 专题一 民族器乐 鉴赏	5.1 八音和鸣 民族器乐鉴赏	<p>知识点： ①乐器的八音分类法。 ②民族器乐分类。</p> <p>能力点： ①赏析民族器乐名曲。 ②听辨民族乐器音色。</p> <p>思政点： 坚定民族文化自信，加深对中国传统文化的理解。</p>
	6. 专题二 中国民歌 鉴赏	6.1 乡韵悠悠 中国民歌鉴赏	<p>知识点： ①中国民歌的分类、艺术特点。 ②少数民族音乐及其特点。</p> <p>能力点： ①听辨不同类别的民歌 ②辨析不同民族的民歌。</p> <p>思政点： 坚定民族文化自信，加深对中国传统文化的理解。</p>
	7. 专题三 中国戏曲 鉴赏	7.1 国之精粹 中国戏曲鉴赏	<p>知识点： ①昆曲和京剧的形成和发展 ②京剧表演艺术的行当、“四功”及“四大名旦”。</p> <p>能力点： ①程派念白的模唱。 ②辨析京剧各行当唱腔特点。</p> <p>思政点： 提升审美能力，弘扬中国传统文化，传承中华传统美德。</p>
	8. 专题四 现当代 音乐鉴赏	<p>8.1 歌声绽放 中国现代 新音乐鉴赏</p> <p>8.2 多元共生 中国当代 新音乐鉴赏</p>	<p>知识点： ①学堂乐歌的形成和音乐特点。 ②中国现代音乐创作风格、代表作品及其内涵。</p> <p>能力点： ①辨析《黄河大合唱》各乐章演唱形式。 ②掌握中国现当代音乐作品所体现出的时代价值。</p> <p>思政点： 提升审美能力，增强爱国主义精神，对人生有所启迪。</p>

## 模块四 西方音乐鉴赏

西方音乐鉴赏按照时间线分为“巴洛克音乐、古典主义音乐、浪漫主义音乐、民族乐派与印象派音乐”四个专题，共计 8 学时。

表 4 西方音乐鉴赏内容展示

模块	专题	主题课堂	教学内容
模块四 西方音乐 鉴赏	9. 专题一 巴洛克 音乐鉴赏	9.1 理性与激情 巴洛克音乐 鉴赏	知识点： ①巴洛克音乐特点。 ②巴洛克音乐代表作曲家及其代表作品。 能力点： ①听辨主调音乐与复调音乐。 素质点： 提升审美能力，增强对工匠精神的理解。
	10. 专题二 古典主义 音乐鉴赏	10.1 秩序与和谐 古典主义音乐鉴赏	知识点： ①古典主义音乐风格特点。 ②“维也纳古典乐派三杰”及其代表作品。 能力点： ①辨析奏鸣曲体裁。 ②辨析交响曲体裁。 思政点： 培养学生崇德向善、尊重生命的意识。
	11. 专题三 浪漫主义 音乐鉴赏	11.1 诗与远方 浪漫主义音乐 鉴赏	知识点： ①浪漫主义音乐风格特点。 ②浪漫主义音乐家及其代表作品。 能力点： ①辨析艺术歌曲、夜曲、交响诗体裁。 思政点： 提高学生审美能力和人文素养，树立多元的文化价值观。
	12. 专题四 民族乐派与印象派音乐鉴赏	12.1 理想与信念 民族乐派与印象派音乐鉴赏	知识点： ①民族乐派音乐风格特点。 ②印象派音乐风格特点。 能力点： ①辨析无调性音乐。 思政点： 提高学生审美能力和人文素养，树立多元的文化价值观。

## 模块五 世界民族音乐鉴赏

世界民族音乐按照不同地域赏析世界各民族音乐。主要内容涵盖亚洲的日本音乐、印度音乐和印度尼西亚音乐，非洲音乐和拉丁美洲音乐，共计 2 学时。

表 5 世界民族音乐鉴赏内容展示

模块	单元	主题课堂	教学内容
模块五 世界民族音乐鉴赏	13. 世界民族音乐	13.1 环球风采 世界民族音乐鉴赏	知识点： ①日本音乐风格特点。 ②印度音乐风格特点。 ③印度尼西亚音乐风格特点。 ④非洲音乐风格特点。 ⑤拉美音乐分类及其特点。 能力点： ①日本传统音阶模唱。 ②跟随音乐打节拍。 思政点： 提高学生审美能力和人文素养，树立多元的文化价值观。

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

根据我校办学特点、公共基础课程方案、公共艺术课程核心素养与课程目标，结合高职学生特点及职业教育人才成长规律设计音乐鉴赏课程结构。

音乐鉴赏课程由音乐鉴赏入门模块、综合音乐鉴赏模块、中国音乐鉴赏模块、西方音乐鉴赏模块、世界民族音乐鉴赏模块五部分构成，共 28 学时，2 学分。

表 6 音乐鉴赏授课进程与安排

时间	学习内容	学时
第一周	聆听音乐	2
第二周	流行音乐鉴赏	2
第三周	电影音乐鉴赏	2

第四周	歌剧、舞剧、音乐剧鉴赏	2
第五周	中国民族器乐鉴赏	2
第六周	中国民歌鉴赏	2
第七周	中国戏曲鉴赏	2
第八周	现当代音乐鉴赏	2
第九周	巴洛克音乐鉴赏	2
第十周	古典主义音乐鉴赏	2
第十一周	浪漫主义音乐鉴赏	2
第十二周	民族乐派与印象派音乐鉴赏	2
第十三周	世界民族音乐鉴赏	2
第十四周	音乐鉴赏课程考试	2
总学时		28
总学分		2

## (2) 教学方法

音乐鉴赏课程在教学方法、鉴赏方法、创意表达和文化遗产四个方面有如下要求：

①在教学方法上，要将理论讲授与作品分析相结合，以作品鉴赏和作品分析为主，对一些重要作品采用案例教学的方法进行深入分析，以学生为主体，组织学生进行讨论，得出总结性的认识。

②在鉴赏方法上，以“聆听—表达—升华”三步曲为音乐作品的鉴赏方法，创设与音乐表现内容和情感相适应的教学氛围，指导学生练习音乐基本技能，积累音乐感知经验，通过音乐游戏、演唱、演奏等活动，表达创作意图、信息及主题，增强音乐实践创新能力和音乐活动组织能力。

③在创意表达上，鉴赏作品时可安排学生进行课堂讨论、节奏模仿、选曲填词等活动，对其思想内涵和艺术特色各抒己见，



进行独立思考，鼓励学生的创新和发散性思维。

④通过比较中外经典音乐作品，引导学生从多元文化的角度理解世界音乐文化的多样性，认识中外音乐文化的共性与个性，体验中国音乐的独特魅力，坚定文化自信。

### （3）教学评价

音乐鉴赏课程总评成绩采用平时成绩和期末考试成绩加权的方法计算，权数分别为 0.6 和 0.4。

平时成绩采用过程性考核与增值性考核相结合方式进行，其中增值性考核占平时成绩的 20%，过程性考核占 80%，过程性采用课堂提问、问卷、测验、作业评分、线上学习的方式按照百分制进行评分。增值性考核成绩依据学生职业能力和个体综合素养等在原有基础上的成长、发展的增值情况给出，采用问卷、访谈、标准化测试、统计分析等评价方法，按照百分制进行评分，占平时成绩的 20%。

期末考试以百分制进行评分，考核学生的综合能力。

表 7 音乐鉴赏课程学生考核方式表

评价要素	评价内容	所占比例
平时成绩	1.出勤、活动、任务完成、作业完成等 2. 学生个体职业能力和综合素养增值情况	60%
期末考试成绩	期末考试成绩	40%

表 8 音乐鉴赏课程学业质量描述表

水平等级	质量描述
水平一	1. 知道中国音乐作品不同类别的主要表现方式和特点，整体感受音乐鉴赏的要素和音乐作品表现基本特征。 2. 能够独立或小组协作参与音乐相关的实践拓展活动，根据特定的主题、任务或情景，对音乐作品运用聆听、表达、升华的三步曲鉴赏方法进行赏析。 3. 了解中国传统和外国优秀音乐的独特艺术魅力与文化内涵，重视中华优秀传统文化的传承，拓宽文化视野，弘扬民族文化，提升审美素养。
水平等级	质量描述
水平二	1. 根据音乐作品的表现形式、特点和音乐的基本要素，识别、比较不同音乐类别及美术表现风格特征。

	<p>2. 运用描述、分析、解释和判断方法，探究音乐作品的创作意图和艺术性表达，理解作品传递的信息和思想情感内涵，具有健康的审美情趣。</p> <p>3. 主动参与音乐相关拓展活动，结合专业进行创意表达，美化生活和环境，抒发思想情感，讴歌美好生活。</p> <p>4. 比较、分析中外经典音乐作品，认识不同音乐与历史文化背景的关系，正确理解和借鉴多样世界音乐。</p> <p>5. 正确审视音乐作品中涉及的文化现象，传承中华优秀传统文化，自觉践行社会主义核心价值观。</p>
--	---

## 5. 教学资源

(1) 教材：十二五职业教育国家规划教材：杨燕迪主编、姜蕾编著《音乐欣赏》人民音乐出版社；王建欣主编《音乐鉴赏》高等教育出版社（参考教材）。

(2) 素材资源：艺术图书、音像资料、微课视频等素材库。

(3) 网络资源：中国大学 mooc、爱课程、学习强国、学习通、学院网络课程平台。

(4) 设施资源：智慧教室、艺术中心、艺术社团活动中心、演播中心、音乐教具。

### （十三）《轮机英语听力与会话》课程标准

课程名称：轮机英语听力与会话

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：90

学 分：6

#### 1. 课程性质、地位、作用

《轮机英语听力与会话》是轮机工程技术专业的一门基础课程，是海船船员三管轮适任考试评估课程之一，是从事船舶机械设备运行、维护、安装、调试以及航运部门机务管理的必修课程。

#### 2. 课程目标

##### （1）课程总体目标

轮机英语听力与会话是轮机工程技术专业重要的英语课程，该课程紧紧围绕《1978 年海员培训，发证和值班标准国际公约》和 95 年修正案（简称 STCW78/95 公约）的要求，依据国家海事局颁发的《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》和交通部教育司颁发的《航海职业教育教学计划 and 教学大纲（高职教育）》，坚持“以应用为目的、以必需够用为度”的课程理念，总目标是通过教学和训练，能够听懂并理解轮机工程专业所涉及的英文内容，掌握中心大意，理解其中重要关键信息；并且能够进行有效的面对面的口语沟通和交流，提高学生的英语听力与会话技能，开发学生的语言运用能力和交际能力，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整，为船上工作进行业务交流打好语言基础，使学生达到国家海事局对海船三管轮适任标准的要求和航运企业对操作级轮机员的英语技能要求。

##### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标

熟悉日常公共用语；

掌握机舱日常业务日常用语、驾机联系日常用语、应急情况用语；

掌握对外业务联系用语及 PSC/ISM 检查日常用语。

## 2) 能力目标

具备与轮机部其他人员进行必要的日常机舱业务和船舶管理业务会话的能力；

具备基本理解有关轮机管理业务的标准英语表述及会话的能力；

具备与值班驾驶员进行必要的业务会话的能力；

具备用英文处理船舶应急情况的能力；

具备用英文顺利进行对外业务联系的会话的能力；

具备听懂法律、法规及国际公约方面标准英语基本词汇和句子的能力。

## 3) 素质目标

具备良好的职业道德和工作责任心，具有吃苦耐劳、爱岗敬业的品质；

具有良好的行为、习惯和人际关系，具备服从意识与团队协作精神；

具有良好的语言表达能力，尤其是英语表达能力和涉外事务的处理能力；

具有良好的心理素质、克服困难的能力和创造能力；

具有敏捷的情景意识与正确判断能力；

严格遵守劳动合同及涉外纪律，具有良好的通信与沟通能力。

## 3. 课程内容与要求

### (1) 设计思想：

突出针对性和适用性；

整合教学内容，科学设计学习工作任务；

采取工学结合、理论讲授与语言应用练习交替互动的教学模式；

坚持理论知识“必须够用”，实践技能“必须胜任”的原则；

充分运用校内的专业实训资源、多媒体课件和现代教育技术等教学资源，按照教、学、练一体化实施教学，培养学生综合职

业素质，提高学生专业英语适岗适任能力。

(2) 学习内容:

《轮机英语听力与会话》共 18 课。每课内容包括：课前活动；对话学习；习题练习；听力及口语练习。

表 1 课程内容与课时分配表

学习任务	知识要求	技能要求	课时分配
船舶日常用语	Lesson 1 Showing Around the Ship	<p>知识点：通过情景内容的训练，熟悉与船员日常生活有关的用语以及专业词汇，了解跨文化差异及其对轮机人员交流沟通带来的影响，从而为今后专业知识目标课程的学习乃至毕业后从事轮机领域的工作打下坚实的基础。在基本的英语日常用语的基础上，巩固、扩大学生的语法、词汇等语言知识，侧重介绍与轮机管理及日常业务相关的语言及语言技巧的运用。</p> <p>口语表述能力：能够进行 STCW 公约对无限航区各级别海员职务要求的有效的面对面的口语沟通。能够掌握并使用与机舱作业相关的《标准航海通信用语》(SMCP)，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整。</p>	12
	Lesson 2 Engineers' Duty	<p>能力点：听力理解能力：能够听懂并理解 STCW 公约对无限航区各级别海员职务要求的船舶内部日常生活等行为过程中的英语口语交际内容；能够听懂语速为每分钟 100-150 词的口语交流内容，掌握中心大意，理解其能力目标中的重要事实、细节和关键性信息点。</p>	
		<p>思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化，增强文化自信。</p>	
机舱日常业务	Lesson 3 Watch Keeping in the Engine Room	<p>知识点：熟悉与船舶主机系统及辅机系统日常业务有关的专业词汇和用语。</p>	18
	Lesson 8 Operating Work in the Engine Room	<p>能力点：掌握一定轮机英语专业词汇。学习一般轮机知识的综合训练，能够在各种轮机环境下听懂一般能力目标场合的英语交谈和讲话，领会说话人的态度、感情和真实意图，具有良好的英语交际能力。通过轮机基本技能的训练，使学生掌握一定的轮机业务及场景操作技能，以利于今后职业生涯发展。能取得相应的英语等级及轮机员适任证书，拓展学生的职业能力。</p>	
	Lesson 9 Maneuvering		

	Lesson 10 Preparation for Repair Work	思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力；注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化。	
驾机联系	Lesson 4 Communication Between Bridge and Engine Room	知识点：熟悉与船舶驾驶台和机舱联系有关的 VHF 通信及相关用语	18
	Lesson 7 Between Two Shifts	能力点： 听力理解能力：能够听懂并理解 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的船舶内部日常生活，听懂通过 VHF 和其他无线电和电子通信设备所进行的业务英语交流内容，包括机舱日常业务、应急情况下用语、安全和保安等行为过程中的英语口语交际内容。能够听懂语速为每分钟 100-150 词的口语交流内容，掌握中心大意，理解其中的重要事实、细节和关键性信息点。 口语表述能力：能够进行 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的有效的面对面的口语沟通，包括日常生活交流、船上业务工作交流、以及安全和保安等场景中的英语口语交流内容。能够掌握并使用与机舱作业相关的《标准航海通信用语》(SMCP)，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整。	
	Lesson 12 Taking Over a Ship	思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力；注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化。	
应急情况	Lesson 13 Emergency (Part I)	知识点：熟悉与应急情况处理有关的词汇和用语	18
	Lesson 14 Emergency (Part II)	能力点： 听力理解能力：能够听懂并理解 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的船舶内部日常生活和听懂通过 VHF 和其他无线电和电子通信设备所进行的业务英语交流内容，包括机舱日常业务、应急情况下用语、安全和保安等行为过程中的英语口语交际内容。能够听懂语速为每分钟 100-150 词的口语交流内容，掌握中心大意，理解其中的重要事实、细节和关键性信息点。 口语表述能力：能够进行 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的有效的面对面的口语沟通，包括日常生活交流、船上业务工作交流、以及安全和保安等场景中的英语口语交流内容。能够掌握并使用与机舱作业相关的《标准航海通信用语》(SMCP)，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整。	
	Lesson 15 Emergency (Part III)		

		思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力；注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化。	
对外业务	Lesson 5 Ordering and Delivering Stores and Spare Parts  Lesson 6 Talking with the Workers on an Oil Barge  Lesson 11 Damage Survey and Survey Report	知识点：熟悉与机舱对外联系有关的 VHF 通信用语	12
		能力点： 听力理解能力：能够听懂并理解 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的船舶内部日常生活和听懂通过 VHF 和其他无线电和电子通信设备所进行的业务英语交流内容，包括机舱日常业务、应急情况下用语、安全和保安等行为过程中的英语口语交际内容。能够听懂语速为每分钟 100-150 词的口语交流内容，掌握中心大意，理解其中的重要事实、细节和关键性信息点。 口语表述能力：能够进行 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的有效的面对面的口语沟通，包括日常生活交流、船上业务工作交流、以及安全和保安等场景中的英语口语交流内容。能够掌握并使用与机舱作业相关的《标准航海通信用语》(SMCP)，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整。	
		思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力；素质目标注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化。	
PSC/ISM 检查用语	Lesson 16 PSC Inspection  Lesson 17 Environment Protection  Lesson 18 Pollution Prevention	知识点：熟悉与 PSC/ISM 检查有关用语	12
		能力点： 听力理解能力：能够听懂并理解 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的船舶内部日常生活和听懂通过 VHF 和其他无线电和电子通信设备所进行的业务英语交流内容，包括机舱日常业务、应急情况下用语、安全和保安等行为过程中的英语口语交际内容。能够听懂语速为每分钟 100-150 词的口语交流内容，掌握中心大意，理解其中的重要事实、细节和关键性信息点。 口语表述能力：能够进行 STCW 公约对无限航区的各级别海员职务要求的有效的面对面的口语沟通，包括日常生活交流、船上业务工作交流、以及安全和保安等场景中的英语口语交流内容。能够掌握并使用与机舱作业相关的《标准航海通信用语》(SMCP)，发音基本准确，语言基本流畅，表意基本完整。	
		思政点：注重培养学生的轮机业务沟通能力，信息获取、整合及应用能力；注重培养学生的团队合作精神；了解不同国家的文化。	

#### 4. 实施建议

##### (1) 教学方法

现代教学方法与手段的应用,理论讲授和实践的结合,以学生为主体,教师的“教”为主导的模式,打破传统的、单一的以“听”为主的听力教学模式,构件多维度的“音”“像”结合的互动听说教学模式,激发学生的学习兴趣。通过视听内容的呈现和轮机情景的创设,注重模仿操练和模拟训练等任务引领的教学来拓展学生的听说能力,活跃课堂,提高学习效率,注重学生良好听说习惯的培养。

##### (2) 教学建议

1) 以多媒体教学为主,充分利用课堂教学时间,使用交际法教学方法,建立以学生为中心的课堂学习气氛。

2) 充分利用各种视听设备,加强听说训练,广泛使用启发式、直观式、讨论式及案例教学等教学方法。

3) 精讲多练,学生在上课时专心听讲,对于每个知识点应该理解,而不应死记硬背,课后要自学以巩固知识内容。

4) 加强听说能力训练与专业知识的有效兼容。

5) 做好每一课内容的预习、复习以及作业。

##### (2) 教学模式

1) 互动交流教学模式;

2) 课堂情景交际教学模式;

3) 恰当运用多媒体教学,配以适当的情景图片。

##### (3) 考核评价

本课程的考试成绩采用百分制,由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成,其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

##### 1) 平时成绩

占总成绩的 50% (考试) /60% (考查), 由以下部分组成

①课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%, 包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况, 可通过课堂提问、



学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

②课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%，包括出勤+课堂纪律+课堂提问+阶段性测试等。

## 2) 期末终结性考核成绩

期末考核占总成绩的 50%（考试）/40%（考查），采取闭卷（考试）/开卷（考查）的方式进行，考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

### (1) 实践条件

包括教学用计算机、多媒体语音室、多个投影室、实训室；利用自制的教学课件、电子教案等教学。

### (2) 师资条件

应具有英语专业，或经英语进修的轮机技术管理专业大学本科及以上学历。

### (3) 教材选用

教材选用的原则：

近年来的国内公开出版的优秀教材，满足本课程标准要求；

能够体现高职类教学的特点，突出职业技能培养；

教材内容要体现先进性、通用性、实用性；

有相应教辅资料或习题库、实训指导书。

建议教材：海船船员适任评估教材 党坤主编 《轮机英语听力与会话》，大连海事大学出版社；航海类院校高职高专教材 郭慧萍主编《轮机英语听说教程》，苏州大学出版社。

### (4) 课程网络资源

1) 学院自建轮机专业教学网络资源，包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、习题库、试卷库、参考文献、在线测试等。

2) 国内各大海运院校的网络教学资料，有利于学生自主性学习，满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn)，河南交通职业技术学院网络课程平台。

#### (十四) 《电工与电子技术》课程标准

课程名称：电工与电子技术

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：56

学 分：4

##### 1. 课程性质、地位、作用

《电工与电子技术》是轮机工程技术专业必修的一门专业基础课，是海船船员三管轮适任考试课程内容之一。是从事船舶电子、电气设备运行、维护、安装、调试及航运部门机务管理必备的专业基础课程。

##### 2. 课程目标

按照 STCW 公约（2010 修正案）、中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则、中华人民共和国海事局《电路与电子技术》课程考试大纲所规定的船舶轮机员（三管轮）适任标准与岗位能力标准，确定本课程的知识目标、能力目标以及素质目标。

###### (1) 知识目标

掌握电路的基本概念和电路的基本分析方法；  
掌握常用电工电子仪器仪表的基本知识和基本使用方法；  
掌握电子元器件与常用集成产品的基本知识；  
掌握功能电路的基本工作原理；  
具有典型电子线路制作与调试的相关理论知识。

###### (2) 能力目标

能理解理想电路与实际线路的区别与联系；  
能用电路分析方法分析一般的电路问题；  
会用万用表测量电路参数；  
能识别并检测常见电工电子元器件；  
能识别并正确使用常见集成电路。

###### (3) 素质目标

具有诚实、守信、守时的品德；

养成善于动脑，勤于思考，及时发现问题的学习习惯；

养成爱护设备和检测仪器的良好习惯；

养成操作安全的意识；

通过教学培养学生的理性思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

### 3. 课程内容与要求

课程内容选择标准：根据 STCW10 公约和国家海事局 2012 年 3 月颁布实施的高级船员最新考纲，确定课程内容；即将课程内容与国际公约对接、与国家海事局考试要求对接，建立课、证融通的课程体系。同时，对课程内容的取舍，还要兼顾现代轮机系统管理的实际要求，征求航运企业专家的意见，在教学中要注意把握好“必需、够用”的原则，并融合轮机员适任证书考试对知识、技能的要求，做到与时俱进，实现课程内容与轮机管理的实际要求相对接。

# 1. 电工技术

表 3-1 课程内容与要求

项目名称		电工技术	课 时
			20
教学目标	知识点	<p>1、掌握直流电路的基本物理量及单位、电路基本定律；了解电路基本分析方法及直流电量的测量方法。</p> <p>2、熟悉正弦交流电的基本概念；理解电阻、电感、电容元件及其组成的交流电路的电流电压关系及功率关系；掌握功率因数概念和功率因数提高的意义、方法。熟悉三相交流电源基本概念；掌握三相负载星形连接和三角形连接电路的分析方法。</p> <p>3、掌握磁场的基本概念及基本物理量；理解电流的磁效应、电流在磁场中的力效应以及电磁感应；能表述常用铁磁材料的性能，能分析铁芯损耗产生的因素及常见解决措施；理解磁路概念、磁路欧姆定律和交流铁芯线圈电路的基本电磁关系。</p>	
	能力点	<p>1、认识电路元器件、电路，会连接电路；会使用万用表测量电阻、电压、电流；会运用电路定律与基本分析方法分析一般电路问题。</p> <p>2、会分析简单正弦交流电路，会计算分析三相电路的电流、电压、功率等。</p> <p>3、理解磁场的基本物理量、电磁感应定律，会用磁路基本定律分析磁路问题，会分析常用铁磁材料的性能、铁损产生的因素及解决措施。</p>	
	思政点	<p>通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。</p>	
学习任务		任务一 直流电路	
		任务二 正弦交流电路	
		任务三 电与磁	
相关知识		复数及运算	
教学设备、工具与媒体		多媒体、教材、练习册、万用表、稳压电源等。	
考核评价		<p>平时成绩 50%：包括课堂表现、平时作业、阶段测验、实操考核；</p> <p>期末成绩 50%：包括理论综合考试。</p>	

## 2. 模拟电子技术

表 3-2 课程内容与要求

项目名称		模拟电子技术	课 时
			24
教学目标	知识点	1、了解半导体的导电特性，掌握 PN 结的单向导电性。熟悉二极管、稳压管的结构及基本特性；理解单相整流电路、三相整流电路的工作原理；理解简单滤波和稳压电路的作用及工作原理。 2、熟悉晶体管的基本特性；掌握晶体管基本放大电路的组成和工作原理；了解放大电路产生非线性失真的原因、现象和解决方法。 3、熟悉晶闸管的结构、特性，掌握晶闸管的基本应用。 4、了解集成运算放大器的主要参数及外特性；掌握运算放大器的线性和非线性应用。	
	能力点	1、能使用万用表进行二极管、晶体管、晶闸管性能测量与极性判别；能识别一般的电子器件，熟练掌握 PN 结的单向导电性；掌握整流电路的整流电压与电流。 2、掌握三极管的三个工作区条件、三极管放大电路的工作原理和分析方法。 3、掌握晶闸管导通和关断条件。 4、掌握运算放大器理想化条件、线性和非线性电路的分析。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务	任务一 半导体导电性与 PN 结的单向导电性		
	任务二 二极管及应用		
	任务三 三极管及应用		
	任务四 运算放大器及应用		
	任务五 晶闸管及应用		
相关知识	物理基础知识		
教学设备、工具与媒体	多媒体、教材、练习册、万用表等。		
考核评价	平时成绩 50%：包括课堂表现、平时作业、阶段测验、实操考核； 期末成绩 50%：包括理论综合考试。		

### 3. 数字电子技术

表 3-3 课程内容与要求

项目名称		数字电子技术	课 时
			12
教学 目 标	知识 点	1、了解数字逻辑电路的基本知识，了解常用的数制和码制；理解基本的逻辑门电路；了解逻辑代数的基本运算法则；熟悉典型的组合逻辑电路。 2、掌握 RS 触发器、D 触发器、JK 触发器的逻辑符号及功能；了解计数器、译码器的工作原理。	
	能力 点	1、掌握门电路的逻辑功能，会识别与分析基本集成组合逻辑电路的逻辑功能，能看懂集成电路的逻辑功能说明。 2、掌握触发器的逻辑功能，会识别与分析基本集成时序逻辑电路的逻辑功能。	
	思政 点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习 任 务		任务一 数字逻辑电路的基本知识	
		任务二 门电路与组合逻辑电路	
		任务三 触发器与时序逻辑电路	
相关 知 识		物理基础知识	
教学 设 备、 工 具 与 媒 体		多媒体、教材、练习册等。	
考 核 评 价		平时成绩 50%：包括课堂表现、平时作业、阶段测验、实操考核；期末成绩 50%：包括理论综合考试。	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

学习项目		学习任务	学时
1	电工技术	任务一 直流电路	20
		任务二 正弦交流电路	
		任务三 电与磁	
2	模拟电子技术	任务一 半导体导电性与 PN 结的单向导电性	24
		任务二 二极管及应用	
		任务三 三极管及应用	
		任务四 运算放大器及应用	
		任务五 晶闸管及应用	
3	数字电子技术	任务一 数字逻辑电路的基本知识	12
		任务二 逻辑门与组合逻辑电路	
		任务三 触发器与时序逻辑电路	
总计			56

### (2) 教学方法

根据本课程的教学特点,建议使用以下教学方法:项目化的

任务驱动教学法、案例教学法、模拟仿真教学法、启发式教学法等。

### （3）教学评价

1) 改革传统的学生评价手段和方法，采用阶段评价、目标评价、项目评价、理实一体化评价等模式。

2) 关注评价的多元性，引入增值性评价，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈及考试情况，综合评价学生成绩。

3) 应注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应给予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

平时成绩 50%: 包括增值性考核成绩占平时成绩 20% (课堂提问、技能竞赛、问卷访谈等)+过程性考核成绩占平时成绩 80% (课堂表现、平时作业、阶段测验、实操考核)。

期末成绩 50%: 期末理论综合考试。

### 5. 教学资源

轮机专业教学网络资源，包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习，有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn)，河南交通职业技术学院网络课程平台。

教材选用原则：

(1) 近 2、3 年内的国内公开出版的优秀教材。(2) 能够体现高职类教学的特点，如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等。

(3) 教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求。

(4) 有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

建议建材：十三五职业教育国家规划教材 高等教育出版社林平勇主编《电工电子技术》。



## （十五）《机械制图》课程标准

课程名称：机械制图

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：56

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

《机械制图》课程是轮机工程技术专业的一门专业基础课程，属必修课。它主要目的是培养学生具有一定空间想象和思维能力，具备机械图样的识图能力、手工绘图能力，基本具备查阅并运用《技术制图》《机械制图》等国家标准的初步能力。本课程有助于机械素质的培养，有助于提高专业分析能力，为后续专业课程的学习奠定必要的理论基础。

### 2. 课程目标

#### （1）能力目标

- 1) 能识读中等复杂的工程图样；
- 2) 能绘制中等复杂的工程图样；
- 3) 具备运用和贯彻国家标准的初步能力。

#### （2）知识目标

- 1) 《机械制图》国家标准的基本规定；
- 2) 几何作图方法；
- 3) 投影常识；
- 4) 平面立体和曲面立体的投影；
- 5) 组合体的组合方式、画法及尺寸标注；
- 6) 轴测图的画法；
- 7) 视图的种类及画法；
- 8) 剖视图的种类及画法；
- 9) 断面图及其它表达方法；
- 10) 标准件和常用件的画法；
- 11) 零件图知识；

12) 装配图知识。

(3) 素质目标

- 1) 遵守国家法律、法规和有关规定;
- 2) 具有高度的责任心、爱岗敬业、团结合作;
- 3) 严格执行国家标准和规范;
- 4) 养成自主学习新知识新技能、勇于开拓和创新;
- 5) 爱护设备及工具、量具;
- 6) 养成认真细致、一丝不苟的工作作风。

3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

学习内容		机械制图	课时
			56
教学目标	知识点	①掌握物体的投影及三视图 ②掌握基本体投影、截切和相交,掌握组合体的组成形式、相邻表面连接方式 ③掌握视图的尺寸标注 ④掌握机件的三种表达方法的种类及其应用 ⑤掌握标准件定义,掌握标准件和常用件的画法 ⑥掌握零件图的定义、内容及视图表达 ⑦掌握装配图的内容和作用 ⑧了解制图国家标准和相关的行业标准	
	能力点	①能正确地使用常用的绘图工具 ②能识读和绘制简单的船舶零件图和简单的装配图 ③具有一定的空间想象和思维能力 ④具备正确使用国标解决实际问题的能力	
	思政点	①具备创新精神和实践能力 ②具有认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风	
学习单元		单元一 物体的投影和三视图 单元二 基本体的投影、截切与相交 单元三 组合体的视图 单元四 视图的尺寸标注 单元五 物体的表达方法 单元六 标准件和常用件 单元七 零件图 单元八 装配图	
相关知识		高中立体几何知识	
教学设备与媒体		投影仪、多媒体及教学模型	
考核评价		期末成绩(60%)+平时成绩(40%)	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

项目内容	单元	课时
机械制图	单元一 物体的投影和三视图	6
	单元二 基本体的投影、截切与相交	8
	单元三 组合体的视图	8
	单元四 视图的尺寸标注	4
	单元五 物体的表达方法	6
	单元六 标准件和常用件	10
	单元七 零件图	10
	单元八 装配图	4
课时总计		56

### (2) 教学方法

本课程以能力培养为主线，以真实立体、零件图和装配图为载体，将网络课堂、一体化制图室融为一体，实现“学、教、做”一体化的教学模式。以任务驱动式教学法为主，案例教学法为辅。让学生带着任务先在网络课堂中自学、练习，再参与到课堂的展示交流与点评，最后独立完成一个真实载体图样的绘制。任务驱动式教学法使学生目标明确，兴趣浓厚，每次课不光提升学生的制图能力，还能提升学生的自学能力、交流协作能力、培养良好的工作作风。直观教学，在授课过程中，充分利用教具、实物进行讲解、分析，利用多媒体进行动态演示，变抽象为形象，使学生更易理解接受，丰富学生对常见机械结构的感性认识。典型案例教学，机械零件图从齿轮轴、端盖、支架、箱体典型零件

案例分析向一般规律归纳教学。集中教学，教师集中讲解典型机构和产品的拆装和测量方法，学生再通过自学和实践加以巩固。现场教学，机械制图中非常重要的实践教学环节。与设备面对面的学习，能加深学生对设备结构的认知，熟悉装拆的顺序，掌握量具的使用等。

### （3）教学评价

关注评价的多元性，采用增值性评价，过程性评价结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈及考试情况，综合评价学生成绩。学生成绩包括平时考核成绩和理论终结考核成绩两部分。

平时成绩占 60%：增值性考核成绩占平时成绩 20%（课堂提问、技能竞赛、问卷访谈等）+过程性考核成绩占平时成绩 80%（课堂表现、出勤率、学习态度、平时作业、阶段测验、实操考核）。

理论考核成绩 40%：理论考核为期末试卷考核成绩。考核成绩按百分记分制记录。

### 5. 教学资源

在教学过程中运用多种教学手段，充分利用现有的挂图、模型和多媒体演示等辅助手段，利用精品课程网站大力开展课程的网络化教学。中国大学 mooc、智慧职教（icve.com.cn），河南交通职业技术学院网络课程平台。

建议教材选用：

《机械制图》《机械制图习题集》王冰，解双 9787040326703，9787040326697 高等教育出版社。

## （十六）《轮机热工基础》课程标准

课程名称：轮机热工基础

适用专业：轮机工程技术专业

授课部门：航运海事系

计划学时：28

学 分：2

### 1. 课程性质、地位、作用

《热工基础》是轮机工程技术专业的一门主干专业基础课程，属必修课。其知识点是海船船员二/三管轮适任考试课程《船舶辅机》的考证内容。

3000KW 及以上船舶二、三管轮的主管设备运行和管理涉及到很多《热工基础》的知识，学习《热工基础》，有助于学生对船舶机械的工作原理的掌握，有助于提高船舶机械设备故障的分析能力，提高对船舶机械管、用、养、修的技能，有助于专业素质的培养，还可为《船舶辅机》《液压技术》《船舶柴油机》等专业课程中的泵类、液压装置、通风制冷空调装置、锅炉、压缩机、柴油机等的学习奠定必要的理论基础。

### 2. 课程目标

（1）课程总体目标：通过任务引导的项目活动，使学生掌握流体处于平衡与运动中的基本力学规律及在轮机工程中的应用；掌握热力学基本概念、所用工质的性质、热力过程、热能与机械能相互转换规律及在轮机工程中的应用；掌握热传递的基本规律及在轮机工程中的应用；

#### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标：

①掌握流体的主要物理性质；流体静力学基本方程、意义和应用；流体流动的基本概念；连续性方程及应用；理想流体伯努里方程、实际流体伯努里方程和伯努里方程的应用；流体流动的两种形态及判别；流体在流动中的阻力和水头损失。

②掌握热力学基本概念；理想气体概念及热力性质；热力学

第一定律、热力学第二定律的实质及表述；热量、容积功的计算和异同点；卡诺循环、逆卡诺循环的组成、经济性指标及指导意义；卡诺定理；理想气体的热力过程；喷管、扩压管断面的变化规律及变化条件、应用；临界压力比、流速计算；活塞式压缩机的理想循环组成；不同压缩过程耗功大小的比较；容积效率及影响因素；多级压缩的应用及最佳增压比；内燃机实际循环的理想化及理想循环的组成、理想循环在  $p-v$ 、 $T-s$  图上的图形；影响理想循环热效率的因素及提高循环热效率的途径；水蒸气的定压形成  $p-v$ 、 $h-s$  图；水蒸汽表、水蒸汽的基本热力过程；制冷剂的  $p-h$  图；蒸汽压缩制冷的理想循环；影响制冷系数的因素；湿空气的基本概念；湿空气参数；湿空气的  $h-d$  图；湿空气的典型过程。

③掌握导热、对流换热、辐射换热的基本概念、影响导热系数、对流换热系数、黑度的因素；传热概念、削弱、增强传热措施在轮机工程中的应用；船用热交换器的类型、结构、原理、性能特点。

## 2) 能力目标

①能够应用流体的主要物理性质、静力学方程、连续性方程和动力学方程解决 3000KW 及以上船舶二、三管轮的主管设备中涉及的实际流体问题；能对涉及的管路进行阻力分析，能提出有效的减少阻力的方法；

②能应用热力学两定律分析 3000KW 及以上船舶二、三管轮的主管热力设备中相关的热力过程及热力循环，能判断热能与机械能转换过程的影响因素，能指出提高热力设备能量转换的有效途径和方法；

③能应用传热学规律，分析柴油机、制冷装置、空调装置、船用辅锅炉和各类热交换器传热过程，为改进设备和节约能源有效地提出增强传热或削弱传热的途径。

## 3) 素质、情感目标

①培养学生良好的职业道德、工作责任心和吃苦耐劳的品质。

培养学生的服从意识与团队协作精神和沟通能力。

②培养学生良好的学习习惯和语言表达能力，。

③培养学生的学习能力，具有敏捷的情景意识与正确判断分析能力和解决问题的能力。

### 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

学习模块一		流体力学	课 时
			8
教学目 标	知识点	1. 掌握流体的主要物理性质：流体的密度和重度；流体的膨胀性和压缩性；流体的表面张力；流体的含气量与气体分离压；流体的粘滞性。 2. 掌握流体的静压力及其特性；流体静力学基本方程；流体静力学方程的意义；等压面； 3. 掌握流体流动的基本概念；连续性方程；理想流体的伯努里方程及意义；实际流体的伯努里方程；流体流动的两种形态；雷诺数的物理意义；熟悉流动阻力和水头损失。	
	能力点	1. 能应用流体性质对船舶常见流体系统进行分析； 2. 能应用流体静力学方程对液位计、液压传动和测压管等进行分析。 3. 能应用动力学方程结合流动阻力和水头损失对船舶机械中管路进行阻力分析，并提出减少阻力的方法。	
	思政点	1. 培养自学能力。 2. 培养理论联系实际，分析问题的能力。 3. 培养查阅说明书等的的能力。	
学习任务		单元一 流体的主要物理性质	
		单元二 流体静力学方程及应用	
		单元三 流体运动学基础	
		单元四 流体动力学基础	
相关知识		高中物理、高等数学	
教学设备、工具与媒体		多媒体课件，测压管、锅炉水位计、液压传动	
考核评价		理论考核和课堂分析情况	

学习模块二		工程热力学	课 时
			14
教学目标	知识点	<p>1. 掌握工质和热力系统；热力状态和状态参数；准静态过程和可逆过程；</p> <p>2. 掌握理想气体物理模型和定义；理想气体的热力性质和过程。容积功和热量；</p> <p>3. 熟练掌握封闭系统能量方程；热力学第一定律实质及表述；稳定流动能量方程。</p> <p>4. 掌握热力学第二定律的表述与实质；卡诺循环；卡诺定理。</p> <p>5. 掌握水蒸汽的基本概念；水的定压汽化过程；水和水蒸汽的表和图；水蒸汽的基本热力过程。蒸汽轮机装置及理想循环，蒸汽轮机理想循环的热效率。</p> <p>6. 掌握喷管和扩压管的断面变化规律；喷管和扩压管中的流动特性；</p> <p>7. 掌握活塞式压缩机的工作原理和示功图，循环耗功、容积效率和影响因素；多级压缩及最佳增压比。</p> <p>8. 了解叶轮式压气机的工作原理及分类。</p> <p>9. 掌握干空气、湿空气、未饱和空气、饱和空气；干球温度、湿球温度、露点；相对湿度、含湿量；湿空气的焓及其计算；湿空气的熵及其计算；湿空气 h-d 图的结构；湿空气 h-d 图上的定焓线、定含湿量线、定温线、定相对湿度线；根据已知的湿空气状态确定其露点和湿球温度。湿空气的混合过程；湿空气的加热过程、冷却过程；湿空气的加湿过程，包括喷水加湿过程和喷蒸汽加湿过程；以上典型过程在 h-d 图上的表示。</p> <p>10. 了解船舶制冷装置的基本设备。掌握蒸气压压缩制冷装置的实际循环和理想循环；制冷系数；制冷剂的 p-h 图的结构；制冷剂 p-h 图上四组定参数线的特征；制冷剂 p-h 图的应用；蒸气压压缩制冷理想循环在 p-h 图上的表示；影响蒸气压压缩制冷循环制冷系数的主要因素；制冷量、耗功量、放热量的计算；制冷系数的计算。</p>	
	能力点	<p>1. 能分析内燃机实际循环及理想循环；内燃机循环平均压力、功率和热效率计算式、影响循环热效率的主要因素。</p> <p>2. 能运用热力学第一定律和热力学第二定律，分析提高循环热效率和功率的途径。</p> <p>3. 能正确识读水蒸汽图表并进行相关计算。</p> <p>4. 能分析蒸汽轮机装置的热力过程。</p> <p>5. 能进行蒸汽轮机热效率的计算。</p> <p>6. 能分析饱和温度与饱和压力对应关系，完成相应的实验报告。</p> <p>7. 具有对活塞式压缩机三种理想循环耗功进行分析的能力</p> <p>8. 具有计算喷管和扩压管中的流速的能力；</p> <p>9. 具有分析影响容积效率并提出提高措施的能力；</p> <p>10. 具有确定最佳增压比的能力；</p> <p>11. 具有对制冷装置的热力过程在 p-h 图上表达并分析的能力；</p>	



		<p>12. 具有进行制冷系数计算并指出提高制冷系数的途径的能力。</p> <p>13. 具有利用湿空气 h-d 图进行状态点的确定并进行热力计算的能力；</p> <p>14. 具有对船舶空调空气处理过程在 h-d 图上表示并分析的能力；</p> <p>15. 具有利用干湿球温度计确定相对湿度的能力。</p>
	思政点	<p>1. 具有将实际复杂过程合理抽象简化的意识；</p> <p>2. 具有举一反三的自学能力；</p> <p>3. 具有理论联系实际，分析问题、解决问题的能力。</p>
学习单元		单元一 基本概念
		单元二 热力学第一定律
		单元三 热力学第二定律及卡诺定律
		单元四 理想气体的定义、热力性质及热力过程
		单元五 水蒸气
		单元六 气体和蒸气的流动
		单元七 压缩机的热力过程
		单元八 气体动力循环
		单元九 蒸汽动力循环
		单元十 蒸气压缩制冷循环
		单元十一 湿空气
相关知识		内燃机基本知识
教学设备、工具与媒体		动力装置拆装实训室、多媒体课件、精品课程网站、四冲程柴油机模型
考核评价		理论考核和课堂分析情况

学习模块三		传热学	课 时
			6
教学目标	知识点	<p>1. 了解热流量、热流密度；温度场、温度梯度的概念。</p> <p>2. 掌握热传递的三种基本方式和三种基本传热过程；傅立叶定律；导热系数及其随温度的变化规律；</p> <p>3. 掌握导热热阻分析；平壁导热的计算；牛顿冷却公式；对流换热系数、局部换热系数、平均换热系数；影响对流换热系数的主要因素；</p> <p>4. 掌握确定对流换热系数的方法；对流换热热阻分析；典型的对流换热过程的特征。</p> <p>5. 掌握热辐射的本质和特点；吸收率、反射率、穿透率；黑体、白体、透明体、灰体；热辐射的基本定律；本身辐射、投射辐射、吸收辐射、有效辐射；空间热阻、表面热阻；隔热板的作用。</p> <p>6. 掌握热绝缘目的、要求；对热绝缘材料的要求；常用的热绝缘材料；临界热绝缘直径；削弱传热的手段和措施，结合轮机管理中的实例进行分析与讨论。</p> <p>7. 掌握热交换器的种类、结构、工作原理、性能特点；逆流式、顺流式的特点比较；</p> <p>8. 掌握传热过程，传热热阻分析；对数平均温差及计算；热平衡计算；增强传热的方法，结合轮机管理中的实例进行分析与讨论。</p>	
	能力点	<p>1. 具有利用导热的基本性质分析轮机设备导热的各种影响因素，并能够分析船舶设备增强和削弱导热的方法；</p> <p>2. 具有利用对流换热的基本性质分析轮机设备对流换热的影响因素，并提出船舶设备增强和削弱对流换热的方法；</p> <p>3. 能利用辐射对流换热性质分析船舶常见辐射换热现象，能够提出增强和削弱辐射换热的解决措施。</p> <p>4. 能根据各类热交换器的结构特点分析其在船舶上的应用范围，并能分析保持热交换器高效运转的管理方法。</p>	
	思政点	<p>培养学生通过网络、图书馆了解新技术、掌握前沿动态的能力；巩固学生理论联系实际，学以致用习惯；</p>	
学习单元		单元一 热传递的三种基本方式和特点	
		单元二 三种基本的传热过程（平壁传热、圆筒壁传热、肋壁传热）	
		单元三 强化、削弱传热的基本途径	
		单元四 热交换器的种类、结构、原理及性能	
相关知识		高中物理	
教学设备、工具与媒体		动力装置拆装实验室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价		理论考核和课堂分析情况	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

学习模块		学习任务	课 时
1	流体力学	单元一 流体的主要物理性质	8
		单元二 流体静力学方程及应用	
		单元三 流体运动学基础	
		单元四 流体动力学基础	
2	工程热力学	单元一 基本概念	14
		单元二 热力学第一定律	
		单元三 热力学第二定律及卡诺定律	
		单元四 理想气体的定义、热力性质及热力过程	
		单元五 水蒸气	
		单元六 气体和蒸气的流动	
		单元七 压缩机的热力过程	
		单元八 气体动力循环	
		单元九 蒸汽动力循环	
		单元十 蒸气压缩制冷循环	
		单元十一 湿空气	
3	传热学	单元一 热传递的三种基本方式和特点	6
		单元二 三种基本的传热过程	
		单元三 强化、削弱传热的基本途径	
		单元四 热交换器的种类、结构、原理及性能	
总计			28

### (2) 教学方法

1) 教材应充分体现本课程设计思想、充分考虑学生的认知能力、体现企业和行业的实际需求,把握本课程的知识点和技能点,按照“必需、够用,兼顾发展”的原则,循序渐进地组织教学内容。

2) 培养逻辑思维能力对学好本课程有重要的促进作用,因此,学习过程中应注意融“学、做”为一体,强化学生逻辑思维能力的培养;在教学中安排习题讨论课,对重点知识进行举一反三的讨论研究,提高学生职业发展的能力。

3) 教学方法:采用多种教学方法,如现场教学、启发式教学、案例式教学等。启发式教学是主要教学方法,主要通过如下环节实施:提出问题→列出解决问题所需的知识点→对每一知识

点进行分析、讲解→解决问题→总结。案例式教学将主、辅机的简单案例与热工基础的知识点有机结合，充分体现专业基础课为专业课服务的功用。

#### 4) 教学过程:

侧重于课前备课和引导学生课前预习，课堂上知识点讲解既要精炼又要深入浅出，通俗易懂。通过在课堂上学生分组讨论和讲演，对学生学习过程中出现问题进行剖析，培养其学习能力和分析问题的能力。

5) 教学手段: 在教学过程中运用多种教学手段，充分运用现有的挂图、模型和多媒体演示等辅助手段，利用精品课程网站大力开展课程的网络化教学。

### (3) 教学评价

采取增值性评价、过程性评价、终结性评价等多元化的考核评价方法，重视平时表现，突出高职特色。考试方式要突出多样性、针对性、生动性。要把课程终结考试与增值性评价考核、过程性评价考核取得的成绩相结合，作为判断学生成绩的重要依据。

本课程的考试成绩采用百分制，由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成，其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

#### 1) 平时成绩

占总成绩的 60%，由以下部分组成

①课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%，包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

②课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

#### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 40%，采取闭卷笔试的方式进行，考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

描述本专业的专业资源库、在线开放课程、教材等相关教学资源。

### (1) 实践条件

1) 校内实训教学条件：船舶通用管系实验室、空气压缩机实验室、制冷空调实验室、液压舵机实验室、燃油锅炉实验室、动力装置拆装实训室、轮机工程基础实验室等，通过这些实验室完成饱和压力与饱和温度对应关系的实验和相关现场教学。具体设备配备如下表。

表 5-1 仪器设备配备

序号	场地、设备、设施	要求	备注
1	制冷压缩机	1 台	活塞式
2	活塞式空气压缩机	6 只	水冷式
3	锅炉水位计	2 只	
4	船舶空调系统	1 套	
5	柴油机	4 台	四冲程 6135 柴油机
6	测压仪表	2 只	
7	船舶伙食冷库系统	1 套	

2) 校外实训基地：建立校外实训基地了解热交换器结构、原理和最新计算。

### (2) 师资条件

- 1) 具有轮机工程技术或相关专业本科及以上学历；
- 2) 具有课程教学组织能力、语言沟通表达能力；
- 3) 具有先进的教学方法和理念，并具备应用多种教学方法和实施教改的能力；
- 4) 熟悉《主推进动力装置》和《船舶辅机》的基本内容。

### (3) 教材选用

- 1) 依据本课程标准选用近期国内公开出版的优秀教材或编写教材。
- 2) 能够体现高职类教学的特点，如校企合作型、工学结合

型、项目驱动型等。

3)教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求。

建议教材：岳丹婷主编《工程热力学和传热学》大连海事系大学出版社。

4)有相应教辅资料、习题库。

#### (4) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源，包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、习题库、试卷库、参考文献等。这些资源有利于学生自主性学习，有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn)，河南交通职业技术学院网络课程平台。

## （十七）《轮机工程基础》课程标准

课程名称：轮机工程基础

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：60

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

轮机工程基础是轮机工程技术专业的技术基础课程,属必修课。其知识点是海船船员三管轮适任考试课程船舶主推进动力装置和船舶辅机的组成部分。轮机工程基础的学习,有助于机械素质的培养,有助于提高专业分析能力,为后续专业课程船舶柴油机、船舶辅机、轮机维护与修理的学习奠定必要的理论基础。

### 2. 课程目标

#### （1）课程总体目标

本课程的目标是使学生掌握必需的轮机工程基础知识,达到STCW公约马尼拉修正案和中华人民共和国海事局关于海船船员二/三管轮提出的与本课程有关的适任标准,提高职业发展能力,为成为船舶管理级轮机员打下基础。

#### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标

掌握专业必需的静力学、运动学、材料力学、机构与机械传动、轮机工程材料等方面的基础知识。

##### 2) 能力目标

初步具备综合运用轮机工程基础理论知识的能力,能初步分析轮机工程实际中的典型问题,为船舶柴油机等后续专业课的学习打下良好的基础。具体如下:

具有船舶机械材料的选材和基本性能分析的能力;

具有识别船舶机械中常用机构组成、工作特性和通用机械零件结构特点的能力;

具有选择常用机构和通用零件的能力;

### 3) 素质目标

具有热爱科学、实事求是、独立思考的素养;具有创新意识和创新精神。

具有诚实守信、认真负责、积极向上的职业精神和职业道德意识。

树立科学发展观,注重生态环保;执行行业标准和法规,注重技术安全和劳动保护。

与其他成员形成良好人际关系,善于团队协作并能够获取处理相关信息。

### 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

学习模块一		工程力学	课时
			24
教学目标	知识点	①掌握理论力学的基本概念,掌握静力学的基本公理 ②掌握刚体平衡、刚体的平动和绕定轴转动规律 ③了解机械振动的特征,掌握振动的危害和分类,掌握振动的利用及消除方法 ④掌握材料力学的基本概念,掌握杆件轴向拉、压时的受力特点,变形与应变的主要特征和分布规律,内力及应力主要特征和分布规律,拉、压时的虎克定律、力学性质和强度计算 ⑤掌握剪切与挤压的受力特点,变形与应变的主要特征和分布规律,内力及应力主要特征和分布规律,剪切和挤压的强度计算 ⑥掌握扭转时的内力与应力,变形与应变的主要特征、分布规律,掌握轴扭转时的刚度和强度计算 ⑦掌握梁的分类、平衡条件和约束反力,掌握梁弯曲时的内力与应力的主要特征及分布规律,能合理选择梁的截面,能计算梁的强度 ⑧理解应力集中的概念、机理、影响,掌握应力集中的位置判定和消除方法,掌握薄壁容器的应力计算	
	能力点	①能画出梁的剪力图和弯矩图 ②能应用力学公理和定律,解决轮机工作中的简单力学问题能力目标 ③能联系轮机管理实际说明机械振动的危害、产生原因以及采取适当的消振和隔振措施	
	思政点	①初步具备辩证思维和逻辑思维能力 ②初步具备工程计算和分析能力 ③具有良好的职业道德	
学习单元		单元一 静力学知识	
		单元二 运动学知识	
		单元三 机械振动基础	



	单元四 材料力学基本概念
	单元五 四种基本变形形式
	单元六 薄壁容器的强度
	单元七 应力集中
相关知识	高等数学、高中物理
教学设备与媒体	投影仪、多媒体及教学模型
考核评价	期末成绩(60%)+平时成绩(40%)

学习模块二		轮机工程材料	课时
			16
教学目标	知识点	①了解金属材料的机械性能,掌握其工艺和工艺性能 ②掌握金属的晶体结构与结晶过程,合金与合金的相结构,塑性变形和再结晶 ③理解铁碳合金特征点、线和区,理解成分、组织和性能间相互转换关系 ④了解钢的热处理原理,了解钢的表面热处理及其应用;掌握钢的热处理工艺及应用 ⑤掌握常用材料:船舶常用钢、铸铁、有色金属及合金的牌号、成分、组织、性能及应用范围。掌握非金属材料及在船舶上的应用 ⑥掌握轮机主要零件的材料及热处理	
	能力点	①具备分析和选用船机主要零部件材料的能力 ②初步具备综合运用专业基础理论知识的能力	
	思政点	①培养良好的职业道德,注重技术安全与环保意识 ②具有热爱科学、实事求是的精神	
学习单元		单元一 金属的基本知识	
		单元二 铁碳合金相图	
		单元三 钢的热处理	
		单元四 常用黑色金属材料	
		单元五 常用有色金属材料	
		单元六 常用非金属材料	
		单元七 轮机主要零件的材料和热处理分析	
相关知识		高中化学、高中物理	

教学设备与媒体	投影仪、多媒体、金工工艺、船舶柴油机及各种辅机实训室
考核评价	期末成绩(60%)+平时成绩(40%)

学习模块三		机构与机械传动	课时
			20
教学目标	知识点	①掌握平面四杆机构的基本形式、运动特点及其在轮机和典型机械中的应用,掌握其演变形式和应用 ②掌握凸轮机构的组成、特点及其应用,凸轮和从动件的类型 ③掌握间歇运动机构的组成、特点及应用 ④掌握摩擦轮传动的工作原理、类型及特点,摩擦轮传动中的滑动,摩擦轮传动的传动比和压紧力,掌握摩擦轮传动的传动效率及其影响因素 ⑤掌握带传动的工作原理和特点、传动带的类型、三角带与平型带传动的比较,带传动的弹性滑动、打滑,带传动的传动比,带传动失效形式的分析、影响带传动能力的因素的分析 ⑥掌握链传动的工作原理及特点及基本组成,链传动的运动特性 ⑦掌握齿轮传动的类型和特点,齿轮的失效形式 ⑧掌握蜗轮蜗杆传动的组成及特点,传动比和中心距,蜗轮蜗杆传动的失效形式 ⑨液力传动的的基本类型、液力变矩器和液力耦合器的工作特点,液力传动的特点及主要用途	
	能力点	①具备分析和选用基本机构的能力 ②初步具备综合运用专业基础理论知识的能力	
	思政点	①养成良好的轮机人员的善于思考的工作作风 ②培养良好的职业道德,认真执行行业标准和法规	
学习单元		单元一 平面连杆机构	
		单元二 凸轮机构	
		单元三 间歇运动机构	
		单元四 摩擦轮传动	
		单元五 带传动	
		单元六 链传动	
		单元七 齿轮传动	
		单元八 蜗轮蜗杆传动	
		单元九 液力传动	

相关知识	高中数学、高中物理
教学设备与媒体	投影仪、多媒体、教学模型、船舶柴油机及各种辅机实训室
考核评价	期末成绩(60%)+平时成绩(40%)

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

学习模块		学习单元	课时	
			单元	模块小计
1	工程力学	单元一 静力学知识	2	24
		单元二 运动学知识	2	
		单元三 机械振动基础	2	
		单元四 材料力学基本概念	4	
		单元五 四种基本变形形式	10	
		单元六 薄壁容器的强度	2	
		单元七 应力集中	2	
2	轮机工程材料	单元一 金属的基本知识	2	16
		单元二 铁碳合金相图	2	
		单元三 钢的热处理	2	
		单元四 常用黑色金属材料	2	
		单元五 常用有色金属材料	2	
		单元六 常用非金属材料	2	
		单元七 轮机主要零件的材料和热处理分析	4	
3	机构与机械传动	单元一 平面连杆机构	2	20
		单元二 凸轮机构	2	
		单元三 间歇运动机构	2	
		单元四 摩擦轮传动	2	
		单元五 带传动	2	
		单元六 链传动	2	
		单元七 齿轮传	4	
		单元八 蜗轮蜗杆传动	2	
		单元九 液力传动	2	
总计			60	

##### (2) 教学方法

采用多种教学方法,如现场教学、启发式教学、案例式教学等。重视现场教学,对本课程的材料力学、理论力学、材料工艺学等实验部分尽可能安排演示实验,对仪表、量具部分应到实验

室现场测量。启发式教学是主要教学方法,主要通过如下环节实施:提出问题→列出解决问题所需的知识点→对每一知识点进行分析、讲解→解决问题→总结。案例式教学将主、辅机的简单案例与轮机工程基础的知识点有机结合,充分体现专业基础课为专业课服务的功用。另外应配有教学模型室,电子阅览室,金工车间,主、辅机实训室等。

### (3) 教学评价

本课程考核参照海事局操作级和管理级轮机员适任证书考试的考核模式,突出高职特色。具体采用理论考试、过程性评价和增值性评价相结合的考核方法。本课程的考试成绩采用百分制,由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成,其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

#### 1) 平时成绩

占总成绩的 50%, 由以下部分组成

①课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%, 包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况, 可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

②课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

#### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 50%, 采取闭卷笔试的方式进行, 考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

### (1) 实践条件

轮机工程基础实训室, 提供了机械图样挂图两套, 机械制图模型两套, 七组机构与机械传动的陈列柜, 两套常用仪表的示教板。

主机实训室可提供轮机主要零部件, 辅机实训室提供压缩机, 轮机模拟机舱提供功率检测设备。

力学实训室可提供拉伸、弯曲实验各 1 套设备。金相实验室提供金相显微镜 10 台。

## (2) 师资条件

1) 担任本课程的教师应满足下列条件:

具有轮机工程技术或相关专业本科及以上学历;

具有不少于 12 个月的助教资历。

2) 担任本课程的主讲教师必须满足以下条件之一:

具有讲师以上职称, 实际教学资历不少于 60 个月

具有副高及以上职称, 在轮机工程相关领域从事过不少于 6 个月的实践工作

熟悉主推进动力装置和船舶辅机的基本内容。

## (3) 教材选用

教材选用的原则:

1) 依据本课程标准选用近期国内公开出版的优秀教材或编写教材。教材应充分体现本课程设计思想、充分考虑学生的认知能力、体现企业和行业的实际需求, 把握本课程的知识点和技能点, 按照“必需、够用, 兼顾发展”的原则, 循序渐进地组织教学内容。

2) 教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求。

3) 有相应教辅资料、习题库。

建议教材: 交通职业教育教学指导委员会推荐教材林小东主编《轮机工程基础》, 大连海事大学出版社; 海船船员适任考试培训教材, 任安福主编《轮机工程基础》, 中国海事服务中心。

## (4) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源, 包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、习题库、试卷库参考文献、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习, 有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn), 河南交通职业技术学院网络课程平台。

## （十八）《轮机英语》课程标准

课程名称：轮机英语

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：90

学 分：6

### 1. 课程性质、地位、作用

轮机英语是轮机工程技术专业的一门专业核心课程,是海船船员三管轮适任考试课程之一,是从事船舶机械设备运行、维护、安装、调试,航运部门机务管理的必修课程。

### 2. 课程目标

#### （1）课程总体目标

通过任务引导的项目活动,掌握海员培训、发证和值班标准国际公约(STCW公约)关于轮机英语的理论知识;掌握船舶轮机专业英语词汇,具有一定的轮机工程方面的英文阅读能力和英文写作能力;并满足国家海事局对海船三管轮适任标准的要求和航运企业对操作级轮机员的英语技能要求。

#### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标

熟悉船舶主机、辅机、电气与自动化及国际海事公约、规则等方面的英文词汇掌握轮机工程专业英语的常用语法和句法,专业文献的阅读及写作。

##### 2) 能力目标

具备船舶主机、辅机、电气与自动化及国际海事公约等方面的常用英文词汇使用能力;

具备阅读轮机专业文献资料的能力;

具备轮机业务的英文书写能力;

具有良好的通信与沟通能力和涉外事务的处理能力。

##### 3) 素质目标

具备良好的职业道德、工作责任心和吃苦耐劳的品质;

具备服从意识与团队协作精神;  
 具有良好的语言表达能力尤其是英语表达能力;  
 具有良好的行为习惯和人际关系, 尊重他人、服从集体;  
 严格遵守劳动合同及涉外纪律;  
 具有良好的心理素质和应变能力。

### 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与学时分配

项目一		船舶主推进装置	课时
			40
教学目 标	知识点	使学生掌握本项目的一些常用词汇、词组和特殊句型结构;了解相关专业英语的特点及语法结构特点;掌握本项目专业英语的翻译技巧	
	能力点	使学生具有理解阅读与本项目相关的一般难度英文材料的能力;使学生具有借助词典阅读本专业领域中等难度的英语文章、翻译英语文章的能力	
	思政点	使学生在在学习过程中增进对外国的了解, 激发学生的学习兴趣, 发展学生的智力, 提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力;通过知识教学的过程培养学生的自学能力, 培养学生的创新精神和实践能力, 努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础	
学习任务		任务一 船舶动力装置概述	
		任务二 船舶柴油机装置	
		任务三 船舶推进装置	
相关知识		本项目相关背景知	
教学设备与媒体		教具、动画、多媒体课件	
考核评价		采用百分记分制, 主要依据平时成绩和期末成绩评定	
项目二		船舶辅助机械	课时
			40
教学目 标	知识点	使学生掌握本项目的一些常用词汇、词组和特殊句型结构, 了解相关专业英语的特点及语法结构特点;掌握本项目专业英语的翻译技巧	
	能力点	使学生具有理解阅读与本项目相关的一般难度英文材料的能力;使学生具有借助词典阅读本专业领域中等难度的英语文章、翻译英语文章的能力	

	思政点	使学生在在学习过程中增进对外国的了解;激发学生的学习兴趣;发展学生的智力,提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力;通过知识教学的过程培养学生的自学能力;培养学生的创新精神和实践能力;努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础
学习任务	任务一	船用锅炉
	任务二	船用泵
	任务三	船舶制冷和空调装置
	任务四	船舶防污染设备
	任务五	分油机、空压机和海水淡化装置
	任务六	船舶甲板机械
相关知识	本项目相关背景知识	
教学设备与媒体	教具、动画、多媒体课件	
考核评价	采用百分记分制,主要依据平时成绩和期末成绩评定	
项目三	船舶电气与自动化	
		课时 26
教学目标	知识点	使学生掌握本项目的一些常用词汇、词组和特殊句型结构;了解相关专业英语的特点及语法结构特点;掌握本项目专业英语的翻译技巧
	能力点	使学生具有理解阅读与本项目相关的一般难度英文材料的能力;使学生具有借助词典阅读本专业领域中等难度的英语文章、翻译英语文章的能力
	思政点	使学生在在学习过程中增进对外国的了解;激发学生的学习兴趣;发展学生的智力,提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力;通过知识教学的过程培养学生的自学能力;培养学生的创新精神和实践能力,努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础
学习任务	任务一	船用发电机
	任务二	船用配电板
	任务三	船舶电气设备
	任务四	船舶自动化
相关知识	本项目相关背景知识	
教学设备与媒体	教具、动画、多媒体课件	
考核评价	采用百分记分制,主要依据平时成绩和期末成绩评定	
项目四	船舶轮机管理业务	
		课时 32



教学目标	知识点	使学生掌握本项目的一些常用词汇、词组和特殊句型结构;了解相关专业英语的特点及语法结构特点;掌握本项目专业英语的翻译技巧	
	能力点	使学生具有理解阅读与本项目相关的一般难度英文材料的能力;使学生具有借助词典阅读本专业领域中等难度的英语文章、翻译英语文章的能力	
	思政点	使学生在在学习过程中增进对外国的了解;激发学生的学习兴趣;发展学生的智力,提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力;通过知识教学的过程培养学生的自学能力;培养学生的创新精神和实践能力,努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础	
学习任务	任务一 操作规程		
	任务二 安全管理知识		
	任务三 油料、物料和备件的管理		
	任务四 船舶修理和检验		
	任务五 防污染管理及 PSC 检查		
	任务六 机舱资源管理的基本知识		
相关知识	本项目相关背景知识		
教学设备与媒体	教具、动画、多媒体课件		
考核评价	采用百分记分制,主要依据平时成绩和期末成绩评定		
项目五	国际公约、规则		课时 22
教学目标	知识点	使学生掌握本项目的一些常用词汇、词组和特殊句型结构;了解相关专业英语的特点及语法结构特点;掌握本项目专业英语的翻译技巧	
	能力点	使学生具有理解阅读与本项目相关的一般难度英文材料的能力;使学生具有借助词典阅读本专业领域中等难度的英语文章、翻译英语文章的能力	
	思政点	使学生在在学习过程中增进对外国的了解;激发学生的学习兴趣;发展学生的智力,提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力;通过知识教学的过程培养学生的自学能力;培养学生的创新精神和实践能力,努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础	
学习任务	任务一 STCW 公约		
	任务二 MARPOL 公约		
	任务三 SOLAS 公约		
	任务四 ILO 公约及其他公约和规则		
相关知识	本项目相关背景知识		

教学设备与媒体		教具、动画、多媒体课件
考核评价		采用百分记分制, 主要依据平时成绩和期末成绩评定
项目六		轮机业务书写
		课时 27
教学目标	知识点	通过翻译实践, 使学生掌握英汉两种语言在词义、词序、语法、修辞、文化背景等方面的不同, 了解翻译基础理论
	能力点	使学生能正确用英文书写轮机日志、修理单、轮机关键设备的操作规程等, 提高独立从事轮机专业汉译英工作的能力
	思政点	使学生在 学习过程中增进对外国的了解; 激发学生的学习兴趣; 发展学生的智力, 提高他们的观察、注意、记忆、思维、想象、联想等能力; 通过知识教学的过程培养学生的自学能力; 培养学生的创新精神和实践能力, 努力为学生的终身发展奠定语言基础和专业基础
学习任务		任务一 轮机日志与油类记录簿
		任务二 修理单
		任务三 备件、物料订购单
		任务四 事故报告
		任务五 工作报告、信函传真及电子邮件
		任务六 正确书写轮机关键设备的操作规程
相关知识		本项目相关背景知识
教学设备与媒体		多媒体课件
考核评价		采用百分记分制, 主要依据平时成绩和期末成绩评定

#### 4. 实施建议

##### (1) 教学方法

在轮机专业英语课堂教学过程中, 为达到良好的效果, 应树立新的教学观念, 改变过去以教师讲授为主的局面, 将教师“一言堂”“填鸭式”的教学模式转变为相互交流的教学模式、以学生为中心的英语课堂交际教学模式。结合高职高专学生的自身特点与现实需要, 教师要充分发挥其主导作用, 注重基本语言能力的培养, 设计出能激发学生兴趣, 促进学生独立思考的教学方案, 从而起到启发、鼓励、组织、引导的作用。

## （2）教学模式

- 1) 互动交流教学模式
- 2) 课堂情景交际教学模式
- 3) 恰当运用幻灯投影教学,配以适当的系统图。

## （3）教学内容的组织与安排

在组织教学活动过程中,要注意从易到难,循序渐进,既不能让基础差的同感到任务太难而产生挫败感,又不能让基础好的同学因任务简单而失去兴趣。组织、管理好日常教学活动,尽量激发学生的参与意识,让所有学生从语言实践活动中收益,让学生通过语言实践掌握语言知识重点和交际技能,使学生在参与中体验乐趣,以取得良好的教学效果。让学生在无意识、无压力、无忧虑的环境中,通过语言交流实践,使所学的东西潜移默化地进入学生的潜意识中。

考虑轮机英语的课程特点,应在与其他专业课教学设置的先后顺序上做好妥当安排:其一,轮机专业英语课在课程设置上属于专业课,而专业课应在学生学完基础课和专业基础课之后学习,这样安排才符合各专业知识学习的规律。其二,轮机专业英语是在基础英语学习积累的基础上融入专业知识,譬如船舶柴油机原理构造、辅机管理维护、电气设备使用和自动化控制理论,侧重于专业词汇的积累和专业知识英文版的学习理解及灵活应用,使学生今后借助工具书能看懂轮机方面的相关资料说明书和业务电函并能翻译相关资料,而不侧重于语法知识的讲解。所以在学习专业英语之前或同时必须具备或学习专业课知识,即轮机方面的知识。

基于以上两点,在课程安排先后顺序上最好将轮机专业英语课安排在轮机专业课之后,至少应与轮机专业课安排在同一学期学习,这样学生能很容易看懂轮机英语中的课文和阅读材料,并理解其中的专业知识,反之效果极差。

## （4）教学评价

采取增值性评价、过程性评价、终结性评价等多元化的考核

评价方法，重视平时表现，突出高职特色。考试方式要突出多样性、针对性、生动性。要把课程终结考试与增值性评价考核、过程性评价考核取得的成绩相结合，作为判断学生成绩的重要依据。

本课程采用百分记分制，课程考核借鉴海事局对船员适任证书的考核方法，平时考核成绩占总成绩 60%，平时考核成绩由增值性考核评价 20%+过程性评价 80%，由学生学习进步程度评价、学习态度评价(考勤、团队项目协作)、自主学习能力评价(独立完成作业)、表述能力评价(讨论和回答提问)组成。期末成绩占总成绩 40%，采取试卷笔试的方式进行。

### 5. 教学资源

建有轮机专业教学网络资源,包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主学习,满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn), 河南交通职业技术学院网络课程平台。

教材建议:海船船员适任考试培训教材,董景明主编《轮机英语》,中国海事服务中心;陈坚主编《高级值班机工英语》。

## （十九）《船舶管理》课程标准

课程名称：船舶管理

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：90

学 分：6

### 1. 课程性质、地位、作用

《船舶管理（轮机）》是轮机工程技术专业的一门专业核心课程，是海船船员三管轮适任考试课程之一，是从事船舶机械设备运行、维护、安装、调试，航运部门机务管理必备的课程。

### 2. 课程目标

#### （1）知识教学目标

- 1) 船舶结构及其适航性的基本知识。
- 2) 船舶防污染的国际公约、国内法规及防污染设施。
- 3) 船舶营运安全管理及其相关的国际公约与国内法规。
- 4) 船舶营运经济性管理知识。
- 5) 船舶安全操作及应急处理的知识。
- 6) 船舶人员管理及其相关的国内、外法规。
- 7) 船舶油类、物料及备件管理知识。
- 8) 机舱资源管理知识。

#### （2）能力培养目标

- 1) 具备保持船舶适航性的能力。
- 2) 具备正确执行 ISM 规则和 IMO 法规的能力。
- 3) 具备防止海洋环境污染的能力。
- 4) 基本具备安全操作及应急处理的能力。
- 5) 具备机舱资源管理的能力。

#### （3）素质培养目标

1) 具有诚实守信，认真负责、积极向上的职业精神和职业道德意识。

2) 具有热爱科学、实事求是的学风；具有创新意识和创新

精神，不断探索和研究船舶管理发展趋势和新的技术。

3) 树立科学发展观，注重生态环保；执行行业标准和法规，注重技术安全和劳动保护。

4) 掌握人际交往的基本技巧，具有懂得沟通、讲究协作和善于获取信息的能力。

### 3. 课程内容与要求

表 3-1 课时内容与要求

学习模块名称		船舶结构及适航性控制	课 时
			14
教学目标	知识点	了解船舶的结构、原理、类型、发展现状；了解专用运输船舶的特点；了解船舶适航性基本知识；掌握密封与堵漏的操作注意事项。	
	能力点	熟悉船舶的抗横倾系统；熟悉影响稳性的因素及解决措施；熟悉影响操纵性的因素；熟悉近年来船舶发展的突出特点；熟悉船体强度的分类。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 船舶的发展与分类	
		任务二 船舶强度与构造	
		任务三 船舶适航性控制	
相关知识		船舶航海性能	
教学设备、工具与媒体		多媒体、模型	
考核评价		理论考试与平时成绩结合	

学习模块名称		船舶防污染	课 时
			14
教学目标	知识点	<p>了解 MARPOL 公约及附则的基本内容，</p> <p>了解船舶压载水和沉积物控制和管理国际公约；</p> <p>了解美国《1990 年油污法》的主要内容及溢油应急计划的基本内容；</p> <p>了解中华人民共和国防污染法规的相关内容；</p> <p>了解船舶防污染基本技术；</p> <p>了解压载水处理的方式方法；</p> <p>了解污染事故的报告程序。</p>	
	能力点	<p>熟悉处理油污的方法；</p> <p>正确启停、运行管理油水分离器、焚烧炉、生活污水处理装置</p> <p>掌握油水分离器、焚烧炉、生活污水处理装置等设备的常见故障分析的方法；</p> <p>正确填写各防污文书。</p>	
	思政点	<p>培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，</p> <p>培养学生学习新技术的能力；</p> <p>提高学生的综合素质，培养创新意识。</p>	
学习任务		任务一 船舶防污染的有关公约和法规	
		任务二 船舶防污染技术与防污染设备	
		任务三 船舶防污染文书	
		任务四 船舶污染事故及处理	
相关知识		国家相关的防污染法规	
教学设备、工具与媒体		油水分离器、焚烧炉、生活污水处理装置等设备、多媒体	
考核评价		理论考试与实操考核结合	

学习模块名称		船舶营运安全管理	课时
			14
教学目标	知识点	了解 SOLAS 公约构成及主要内容 了解 ISPS 规则相关内容； 了解《国际船舶载重线公约》有关要求规定的职责； 了解我国海上交通管理法规 了解船舶检验项目、营运船舶检验规程及相关证书； 了解机损事故报告制度，事故处理原则；	
	能力点	熟悉国际安全管理规则的发证、审核与监督；熟悉保持船级检验的相关检验；熟悉临时检验与船级检验、法定检验的关系；熟悉船舶公证检验的性质与类别；熟悉 97 检查规则与 10 检查规则之间的区别；熟悉国际和国内航行船舶法定检验，与轮机有关设备检验的主要内容。填写机损事故报告的要领；了解机损事故的处理调查。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 国际海上人命安全公约	
		任务二 《国际船舶载重线公约》有关要求规定的职责	
		任务三 我国海上交通管理法规	
		任务四 船舶证书与船舶检验	
		任务五 《中华人民共和国船舶安全检查规则》	
		任务六 港口国监督（PSC）	
		任务七 机损事故处理	
相关知识		97 检查规则	
教学设备、工具与媒体		多媒体	
考核评价		理论考试与平时成绩结合	



学习模块名称		船舶营运经济性管理	课时
			8
教学目标	知识点	了解船舶运输成本概念；了解营运船舶的经济航速；了解柴油机高效节能；了解提高螺旋桨的推进效率途径；	
	能力点	掌握降低运输成本的途径；熟悉最低耗油率航速；熟悉最低燃油费用航速；熟悉最高盈利航速。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 船舶营运经济性管理概念	
		任务二 最佳航速的确定	
		任务三 提高动力装置经济性的措施	
相关知识		螺旋桨推进效率曲线	
教学设备、工具与媒体		多媒体	
考核评价		理论考试与实验考核结合	

学习模块名称		船舶安全操作与应急处理	课时
			10
教学目标	知识点	了解船舶安全操作方面知识； 掌握船舶安全具体的处理方法。	
	能力点	熟悉全船失电时的应急措施；熟悉弃船时的应急安全措施；熟悉焊接作业时的安全注意事项；熟悉船舶机舱消防安全注意事项；熟悉船舶消防演习与应急反应的有关规定；熟悉船舶救生与应急反应的有关规定；熟悉中国船级社对船内通讯和信号设备的有关规定	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 船舶应急安全措施	
		任务二 轮机部安全操作注意事项	
		任务三 船舶应变部署	
		任务四 机舱应急设备的使用和管理	
		任务五 使用船内通讯系统	
相关知识		中国船级社对船内通信的要求	
教学设备、工具与媒体		多媒体	
考核评价		理论考试与平时成绩结合	

学习模块名称		船舶人员管理	课时
			14
教学目标	知识点	了解 STCW 公约的结构；了解 STCW 公约附则及 STCW 规则 A 和 B 部分主要精神；了解公约主要内容与框架；了解劳工公约健康保护、医疗、福利及社会保障的相关规定；了解《国际卫生条例》的有关规定；了解《中华人民共和国劳动法》的有关规定；了解《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定；了解海事局对船员的管理；了解海关对船员的管理；了解边防检查机关对船员的管理；了解国境卫生检疫机关对船员的管理；了解我国船员调动交接制度；了解轮机日志的填写和所填读数的意义。	
	能力点	熟悉《2006 海事劳工公约》对船员休息及工作时间的相关规定；熟悉《中华人民共和国船员条例》的有关规定；熟悉《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》的有关规定；熟悉《中华人民共和国海船船员值班规则》的有关规定；熟悉我国轮机部高级船员的职责；熟悉我国船舶轮机值班制度；熟悉驾驶、轮机联系制度的有关规定。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 《海员培训、发证和值班标准国际公约》	
		任务二 《2006 年海事劳工公约》	
		任务三 《国际卫生条例》的有关规定	
		任务四 我国劳动法的有关规定	
		任务五 《中华人民共和国船员条例》的有关规定	
		任务六 《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》的有关规定	
		任务七 《中华人民共和国海船船员值班规则》的有关规定	
		任务八 其他我国船员管理的相关规定	
		任务九 我国轮机部船员职责和行为准则	
相关知识		97 发证规则	
教学设备、工具与媒体		多媒体	
考核评价		理论考试与平时成绩结合	

学习模块名称		船舶油类、物料及备件管理	课 时
			8
教学目标	知识点	了解船舶燃油主要特性指标及油品种类；了解燃油的加装程序；了解燃油的储存和驳运的注意事项；了解备件的申请程序；了解备件的接收程序；了解物料的申请程序；了解物料的接收程序。	
	能力点	熟悉润滑油特有的特性指标，润滑油的种类、特点；熟悉燃油的使用管理注意事项；熟悉备件的保管及使用程序；熟悉物料的保管及使用程序。	
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。	
学习任务		任务一 船舶油料种类及特点	
		任务二 燃油管理	
		任务三 备件管理	
		任务四 物料管理	
相关知识		加装燃油时注意事项	
教学设备、工具与媒体		多媒体	
考核评价		理论考试与平时成绩结合	
学习模块名称		机舱资源管理	课 时
			8

教学目标	知识点	了解“资源”和“管理”的定义与内涵；了解机舱资源管理的概念；了解机舱资源管理作用与目的；了解船舶与轮机部组织结构；了解轮机部组织的原则与作用；
	能力点	熟悉对团队人员协调和激励的措施；熟悉从救生案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从消防案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从堵漏案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从溢油案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从海盗袭击案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从碰撞搁浅案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从恶劣海况案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等；熟悉从PSC检查案例中分析的组织、资源利用、情景意识、领导力等。
	思政点	通过教学，培养学生的理性思维的能力和科学求实的精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。
学习任务	任务一	概述
	任务二	组织
	任务三	轮机部团队
	任务四	人为失误与预防
	任务五	通信与沟通
	任务六	案例分析
相关知识	各类案例分析	
教学设备、工具与媒体	多媒体	
考核评价	理论考试与实操考核结合	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配

学习模块		学习单元	课 时
1	船舶结构及适航性控制	单元一 船舶的发展与分类	14
		单元二 船舶强度与构造	
		单元三 船舶适航性控制	
2	船舶防污染	单元一 船舶防污染的有关公约和法规	14
		单元二 船舶防污染技术与防污染设备	
		单元三 船舶防污染文书	
		单元四 船舶污染事故及处理	
3	船舶营运安全管理	单元一 国际海上人命安全公约	14
		单元二 《国际船舶载重线公约》有关要求规定的职责	
		单元三 我国海上交通管理法规	
		单元四 船舶证书与船舶检验	
		单元五 《中华人民共和国船舶安全检查规则》	
		单元六 港口国监督（PSC）	
		单元七 重大事故处理	
4	船舶营运经济性管理	单元一 船舶营运经济性管理概念	8
		单元二 最佳航速的确定	
		单元三 提高动力装置经济性的措施	
5	船舶安全操作与应急处理	单元一 船舶应急安全措施	10
		单元二 轮机部安全操作注意事项	
		单元三 船舶应变部署	
		单元四 机舱应急设备的使用和管理	
		单元五 使用船内通讯系统	

6	船舶人员管理	单元一 《海员培训、发证和值班标准国际公约》	14
		单元二 《2006 年海事劳工公约》	
		单元三 《国际卫生条例》的有关规定	
		单元四 我国劳动法的有关规定	
		单元五 《中华人民共和国船员条例》的有关规定	
		单元六 《中华人民共和国海船船员适任考试、评估和发证规则》的有关规定	
		单元七 《中华人民共和国海船船员值班规则》的有关规定	
		单元八 其他我国船员管理的相关规定	
		单元九 我国轮机部船员职责和行为准则	
7	船舶油类、物料及备件管理	单元一 船舶油料种类及特点	8
		单元二 燃油管理	
		单元三 备件管理	
		单元四 物料管理	
8	机舱资源管理概述	单元一 概述	8
		单元二 组织	
		单元三 轮机部团队	
		单元四 人为失误与预防	
		单元五 通信与沟通	
		单元六 案例分析	
总计			90

## (2) 教学方法

1) 从培养合格轮机员的目标出发, 切实做到因材施教, 理论知识的教学应遵循“以必需、够用为度”的原则。

2) 本课程先导课程是“船舶主动力装置”“船舶辅机”“船舶电气”, 后续课程是“船舶机舱资源管理专项实训”“顶岗实习”。

3) 本课程采用“做”中“学”教学模式, 主要采用任务驱

动的项目教学法或案例分析教学法，并根据工作任务的工作量、难度等进行分组，通过小组协同完成规定的工作任务，培养学生的团队协作精神和解决实际问题的能力，让大多数学生有益，使课程学习起到事半功倍的作用。课程实施中，要注重教学过程的控制，以过程对质量提供保证。

4) 在教学过程中，要创设工作情景，紧密结合轮机员适任证书考试和评估考试，提高学生的岗位适应能力。

5) 注重现代化教学手段的应用和现代化教学资源的开发和利用，注意船舶设备资料的利用，增加教学信息量、提高教学效率。

### (3) 教学评价

关注评价的多元性，采用增值性评价，过程性评价结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈及考试情况，综合评价学生成绩。学生考核成绩包括平时考核成绩和理论终结考核成绩两部分，平时成绩占总成绩 50%：包括增值性考核成绩 20%（课堂提问、技能竞赛、问卷访谈等）+过程性考核成绩 80%（课堂表现、出勤率、学习态度、平时作业、阶段测验、实操考核）。

理论考核成绩占总成绩 50%：理论考核为期末试卷考核成绩。考查基本理论储备，培养职业人的理论素养。考核成绩按百分制记录。

## 5. 教学资源

### (1) 实践条件

教学中应紧密联系船舶管理实际，并辅以实物、模拟机舱、一体化教室、船舶知识馆、船模展览厅、轮机模拟器中心、轮机自动化机舱、教学船及国内外海运公司船舶等适合于工作过程导向的教学场所、实训基地，培养学生的创新思维和解决实际问题的能力，实现教学与实训合一、教学与培训合一、教学与考证合一，满足学生综合职业能力培养的要求。

### (2) 师资条件



担任本课程专任教师应满足下列条件之一：

1) 具有甲类二管轮及以上适任证书，并具有不少于 2 年的航海教学经历。

2) 具有中级及以上职称，并具有不少于 6 个月的海船三管轮及以上海上服务资历。

担任本课程的主讲教师必须满足以下条件之一：

1) 持有甲类大管轮及以上高级船员适任证书，实际海上资历不少于 24 个月。

2) 具有副高及以上职称，在轮机工程相关领域从事过不少于 6 个月的实践工作。

企业兼职教师必须满足以下任职条件：

1) 最近 3 年的海船服务经历不少于 12 个月或在航运公司从事船舶机务工作达 12 个月。

2) 具有轮机工程专业全日制本科学历。

### (3) 教材选用

教材选用的原则：

近 4、5 年内的国内公开出版的优秀教材；

能够体现高职类教学的特点，如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等；

教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求；

有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

教材建议：海船船员适任考试培训教材，张跃文主编《轮机管理》，中国海事服务中心，大连海事大学出版社。

### (4) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源，包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习，有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn)，河南交通职业技术学院网络课程平台。

## （二十）《主推进动力装置》课程标准

课程名称：主推进动力装置

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：120

学 分：8

### 1. 课程性质、地位与作用

主推进动力装置是轮机工程技术专业的一门专业核心课程，是海船船员三管轮适任考试课程之一，是从事船舶机械设备运行、维护、安装、调试，航运部门机务管理的必修课程。

### 2. 课程目标

#### （1）课程总体目标

通过任务引导的项目活动，掌握 STCW 公约要求的关于船舶主柴油机的理论知识；熟悉柴油机基本工作原理、工作过程、基本结构与系统，具备柴油机操作、管理、故障诊断和维修能力；满足国家海事局对海船三管轮适任标准的要求和航运企业对操作级轮机员的技能要求。

#### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标

掌握柴油机基本工作原理、基本结构与系统。了解柴油机性能指标、工作参数和提高经济性的措施。

掌握柴油机主要部件拆装、测量、调试和更换方法。了解易损件故障的机理和采取相应的对策。

掌握柴油机喷油泵和喷油器的工作原理、拆装、检查、调试方法。了解柴油机可燃混合气形成方法和燃烧过程、排气污染和控制措施。

掌握废气涡轮增压器的结构、工作原理、拆装、检查、调试、常见故障类型和处理方法。

掌握分油机的工作原理、运行管理、拆装、常见故障识别和处理方法。

掌握柴油机各系统的组成、作用、管理、常见故障排除方法。

掌握柴油机启动前的准备、启动、管理和停止操作方法。

掌握运行柴油机常见故障识别和处理方法。

掌握电控喷射柴油机新技术。了解船舶典型电控喷射柴油机电控喷射主要部件作用、控制过程和管理要点。

掌握船舶推进装置主要部件作用、维护和管理要点。了解侧推器工作原理和典型结构组成；了解柴油机和轴系振动类型以及平衡、消减方法。

## 2) 能力目标

具备正确选择和使用主推进动力装置检修工具、量具能力。

具备主推进动力装置系统识别、工况检测与判断能力。

具备主推进动力装置主要部件拆装与检修能力。

具备主推进动力装置气阀间隙、供油定时、配气正时、供油量检查与调整能力。

具备主推进动力装置操作、运行管理与应急处理能力。

具备诊断和排除主推进动力装置常见故障能力。

具备分油机操作与管理能力、故障诊断和排除常见故障能力。

具备废气涡轮增压器拆装与检修能力。

具备船舶典型电控喷射柴油机电控喷射主要部件管理能力。

## 3) 素质目标

具有良好的行为规范、职业道德和职业技能。

具有较强的组织协调能力和团结合作能力。

具有较强的语言表达能力。

具有良好的心理素质和应变能力。

具有较强的集体意识和社会责任心。

### (3) 课程设计理念与思路

#### 1) 课程设置依据

依据 STCW 公约马尼拉修正案、国家海事局高级船员最新考纲和现代船舶轮机管理的工作需求设置“主推进动力装置”课程；依据“以职业素质为基础，以适岗能力为本位”的教育教学指导

思想和航海高职高专学生的认知规律，以满足远洋船舶轮机人才需求和对于高级船员的适任要求。

## 2) 课程目标定位

培养轮机工程专业学生操作和管理船舶主辅柴油机设备的能力，使学生能够掌握柴油机的结构原理及系统的组成原理，具有操作和拆装柴油机主要部件的动手能力和分析排除柴油机故障的应用能力。根据船舶轮机岗位群的三个级别（支持级、操作级、管理级），课程的目标定位于操作级船员二/三管轮。

## 3) 课程内容选择标准

根据 STCW 公约马尼拉修正案、国家海事局 2012 年 3 月颁布实施的高级船员最新考纲、航运企业要求及现代轮机管理的实际确定课程内容；将课程内容与国际公约对接、与国家海事局考纲对接、与轮机现实要求对接，建立“课证融通”的课程体系。

## 4) 项目设计思路

课程遵循“项目驱动、理实结合”的职业教育理念，采用以项目驱动的课程模式，将课程内容设计为九类项目、35 个学习任务：

柴油机总体认识及分析；

柴油机主要部件分析；

燃油的喷射与燃烧过程分析及喷油设备的拆装、检查与调整；

柴油机的换气过程、增压系统的分析和换气机构的检查、调整；

船舶动力系统分析；

柴油机的调速装置的认识、调节与管理；

柴油机的启动；

柴油机电子控制技术的认识；

柴油机的运行管理与应急处理。

### 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

项目一		柴油机总体认识及分析	课时
			12
教学目标	知识点	①掌握柴油机的基本概念、基本工作原理、工作过程和基本结构与系统 ②了解柴油机性能指标、工作参数和提高经济性的措施	
	能力点	具备主推进动力装置基本结构与系统识别能力	
	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能 ②具有较强的集体意识和社会责任心	
学习任务		任务一柴油机 工作原理的分析	
		任务二柴油机性能指标的分析	
		任务三现代船用柴油机提高有效功率和经济性的主要途径	
相关知识		柴油机基本工作原理基本过程、基本结构与系统、类型、性能指标、工作参数	
教学设备与媒体		二冲程柴油机四冲程柴油机、多媒体等	
考核评价		以作业、提问的方式考核学生对柴油机提高有效功率和经济性的理解	

项目二	柴油机主要部件分析	课时
-----	-----------	----

		32
教学目标	知识点	①掌握柴油机的整体结构和零部件的具体结构 ②了解各主要零部件的工作条件 ③掌握柴油机主要部件拆装、测量、调试和更换方法
	能力点	①具有正确选择和使用主推进动力装置检修工具、量具能力 ②具有对各主要部件机械负荷和热负荷进行分析的能力 ③具有主推进动力装置主要部件拆装与检修能力
	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能 ②较强的集体意识和社会责任心 ③具有较强的组织协调能力、团结合作能力 ④具有服从、安全、环保意识
学习任务	任务一	柴油机结构的认识、分析
	任务二	燃烧室部件(组成、承受负荷和结构特点)的分析
	任务三	活塞及活塞环(活塞及活塞环作用、工作条件、要求、材料、筒形活塞的组成及结构特点、十字头活塞的组成及结构特点、活塞环的种类及应用)的认识、拆装与检查
	任务四	气缸体的认识、气缸套的认识、拆装与检查
	任务五	气缸盖(作用和工作条件、要求和材料筒形活塞柴油机气缸盖的组成和结构特点、十字头柴油机气缸盖的组成和结构特点)的分析
	任务六	十字头组件的认识与分析
	任务七	连杆与连杆螺栓的认识与分析
	任务八	曲轴和主轴承的认识(曲轴作用和工作条件、要求和材料、结构特点;主轴承作用工作条件、要求和材料、正置式及倒置式主轴承的结构特点)和检查
	任务九	柴油机固定部件的结构、功用、工作条件的分析
相关知识	柴油机燃烧室部件曲柄连杆机构固定部件、拆装与检修	
教学设备与媒体	二冲程柴油机、四冲程柴油机、多媒体教学设备、柴油机主要零部件、检修工具与量具	
考核评价	以作业、提问、实物拆检方式考核学生对柴油机主要部件的认识、工况分析和常规检查	

项目三	燃油的喷射与燃烧过程分析及喷油设备的拆装、检查与调整	课时
-----	----------------------------	----

		14
教学目标	知识点	①掌握燃油的性能指标分类与管理 ②掌握柴油机喷油泵和喷油器的结构,性能、工作原理.拆装、检查、调试方法 ③掌握柴油机供油定时、供油量的检查和调整方法等
	能力点	①具有柴油机喷油泵和喷油器拆装,检修,管理.调整能力 ②具有柴油机喷油泵和喷油器常见故障处理能力 ③具有主推进动力装置供油定时、供油量检查与调整能力
	思政点	①具有良好的行为规范.职业道德和职业技能 ②具有热爱劳动、遵纪守法.自律谦虚精神 ③具有较强的组织协调能力、团结合作能力、语言表达能力
学习任务		任务一燃油的性能指标、分类与管理 任务二喷油泵的拆装、检查与调整 任务三喷油器的拆装、检查与调整
相关知识		柴油机喷油泵.喷油器供油定时、供油量检查与调整
教学设备与媒体		二冲程柴油机四冲程柴油机喷油泵喷油器、多媒体教学设备、检修工具与量具.喷油雾化试验台
考核评价		以作业、提问方式考核学生对柴油机燃油的喷射与燃烧过程分析,通过实物考核学生拆装、调整喷油设备的能力

项目四	柴油机的换气过程、增压系统的分析和换气机构的检	课时
-----	-------------------------	----

		查、调整	12
教学目标	知识点	①掌握四冲程柴油机的换气过程,柴油机的换气机构和废气涡轮增压器的结构、工作原理、拆装、检查、调试方法 ②掌握柴油机气阀间隙、配气定时的检查和调整方法 ③掌握主推进动力装置增压系统的组成及特点、压气机的喘振机理及消除喘振的常用措施	
	能力点	①具有主推进动力装置气阀间隙配气正时检查与调整能力 ②具有废气涡轮增压器拆装与检修能力 ③具有柴油机换气机构和废气涡轮增压器常见故障处理能力	
	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能具有组织协调能力、团结合作能力	
学习任务		任务一 四冲程柴油机的换气过程分析	
		任务二 柴油机换气机构的认识、检查与调整	
		任务三 柴油机的增压(废气涡轮增压器 工作原理、轴流式废气涡轮增压器结构特点、径流式废气涡轮增压器结构特点)的分析	
相关知识		柴油机的换气机构和废气涡轮增压器拆装与检修;柴油机气阀间隙、配气正时检查与调整	
教学设备与媒体		二冲程柴油机、四冲程柴油机、废气涡轮增压器、多媒体教学设备,检修工具与量具	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对柴油机的换气、增压系统工作的理解,通过现场操作考核学生对柴油机气阀间隙、配气正时检查与调整的能力	



项目五		船舶动力系统分析	课时
			12
教学目标	知识点	①掌握主推进动力装置各动力系统的组成、作用、主要设备和维护管理要点 ②掌握分油机的结构、工作原理. 拆装、检查、调试方法 ③掌握分油机启动前的准备, 启动、管理和停止操作方法 ④掌握运行分油机常见故障识别和处理方法	
	能力点	①具有主推进动力装置系统和装置管理、调整能力 ②具有诊断和排除主推进动力装置系统和装置常见故障能力 ③具有分油机操作与管理能力、诊断和排除常见故障能力 ④具有分油机拆装与检修能力	
	思政点	①具有敬业精神和职业技能 ②具有热爱劳动遵纪守法、自律谦虚精神 ③具有较强的组织协调能力、团结合作能力语言表达能力	
学习任务		任务一 燃油系统的认识、分析	
		任务二 润滑系统(组成、主要设备和作用; 润滑系统的维护管理)的认识、分析	
		任务三 分油机的结构 与故障分析及管理	
		任务四 冷却系统(组成、类型、主要设备和作用)的认识、分析	
相关知识		分油机操作与管理、常见故障诊断和排除拆装与检修	
教学设备与媒体		柴油机系统、分油机、多媒体教学设备、检修工具与量具	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对柴油机各动力系统的认识, 以小组讨论方式考核学生是否掌握对柴油机各动力系统分析故障的机理和排除故障的方法, 通过现场拆装考核学生对分油机结构的认识	

项目六	柴油机的调速装置的认识、调节与管理	课时
-----	-------------------	----

		20
教学目标	知识点	①掌握主推进动力装置调速的必要性和调速器的类型 ②了解机械调速器的工作原理和特点 ③了解液压调速器工作原理、表盘式液压调速器的结构特点 ④掌握液压调速器的调节, 调速器的维护管理等
	能力点	①具有主推进动力装置液压调速器调节 ②具有调速器的维护管理的能力
	思政点	①具有良好的职业道德和职业技能 ②具有服从、安全、环保意识
学习任务	任务一	调速的必要性和调速器的类型的认识
	任务二	机械调速器的工作原理和特点分析
	任务三	液压调速器(工作原理、表盘式液压调速器的结构特点)分析
	任务四	液压调速器的调节
	任务五	调速器的维护管理
相关知识	柴油机机械调速器. 液压调速器, 液压调速器的调节, 调速器的维护管理等	
教学设备与媒体	机械调速器、液压调速器. 多媒体教学设备	
考核评价	以作业、提问方式考核学生对柴油机液压调速器工作原理的认识和调节方法的理解, 通过机械调速器实物拆解考核学生掌握机械调速器工作原理的认识和故障分析方法	

项目七	柴油机的启动	课时
		8

教学目标	知识点	①掌握主柴油机和发电柴油机启动前的准备、启动、管理和停止操作方法 ②掌握运行柴油机常见故障识别和处理方法
	能力点	①具有主推进动力装置操作、管理与应急处理能力 ②具有诊断和排除主推进动力装置常见故障能力
	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能 ②具有服从、安全、环保意识, 交际、沟通、团队协作、语言表达能力 ③具有良好的心理素质和应变能力
学习任务	任务一	柴油机的启动 条件、方式和原理的认识
	任务二	压缩空气启动装置的分析
	任务三	柴油机启动故障分析及处理
相关知识	主柴油机和发电柴油机操作管理与应急处理, 常见故障诊断与排除	
教学设备与媒体	主柴油机、发电柴油机、多媒体教学设备	
考核评价	分组考核学生对柴油机启动、故障分析、管理与应急处理的能力	

项目八		柴油机电子控制技术的认识	课时
			4
教学目标	知识点	①掌握电控喷射柴油机新技术 ②了解船舶典型电控喷射柴油机电控喷射主要部件作用控制过程和管理要点	
	能力点	具有船舶典型电控喷射柴油机电控喷射主要部件管理能力	
	思政点	①具有较好的文化修养、健康的心理素质和良好的行为习惯 ②具有较强的集体意识和社会责任心	
学习任务	任务一 电子控制柴油机的原理和特点分析		
相关知识	典型电控喷射柴油机电控喷射主要部件管理		
教学设备与媒体	气缸单元、喷射控制单元、排放控制单元、多媒体教学设备		
考核评价	以作业、提问的方式考核学生对柴油机电控喷射新技术的理解		

项目九	柴油机的运行管理与应急处理	课时
-----	---------------	----

			6
教学目标	知识点	①掌握柴油机的备车、启动和机动操纵,柴油机运行管理中检查项目和方法及调整措施,柴油机的停车和完车 ②掌握拉缸、敲缸、扫气箱着火、曲轴箱爆炸及烟囱冒火的原因及处理等	
	能力点	柴油机运行管理中的检查及调整,应急处理	
	思政点	①具有良好的行为规范职业道德和职业技能 ②具有较强的集体意识和社会责任心 ③具有良好的心理素质和应变能力	
学习任务		任务一 柴油机的备车、启动和机动操纵	
		任务二 柴油机运转中的管理(检查项目、方法及调整措施)	
		任务三 柴油机的停车和完车	
		任务四 柴油机的应急处理	
相关知识		柴油机的运行管理,柴油机的应急处理	
教学设备与媒体		轮机模拟机舱、柴油机、多媒体教学设备	
考核评价		以分组操作、讨论方式考核学生对柴油机运转管理和应急处理的能力	

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

本课程建议学时为 120 学时。

表 4-1 课时分配

学习项目		学习任务	课时
1	柴油机总体认识	任务一 柴油机工作原理的分析	12

	及分析	任务二 柴油机性能指标的分析	
		任务三 船用柴油机提高有效功率和经济性的主要途径	
2	柴油机主要部件分析	任务一 柴油机结构的认识、分析	32
		任务二 燃烧室部件(组成、承受负荷和结构特点)的分析	
		任务三 活塞及活塞环的认识、拆装与检查	
		任务四 气缸体的认识、气缸套的认识、拆装与检查	
		任务五 气缸盖(作用和工作条件、要求和材料、筒形活塞柴油机气缸盖的组成和结构特点、十字头柴油机气缸盖的组成和结构特点)的分析	
		任务六 十字头组件的认识与分析	
		任务七 连杆与连杆螺栓的认识与分析	
		任务八 曲轴和主轴承的认识和检查	
		任务九 柴油机固定部件的结构、功用、工作条件的分析	
3	燃油的喷射与燃烧过程分析及喷油设备的拆装、检查与调整	任务一 燃油的性能指标、分类与管理	14
		任务二 喷油泵的拆装、检查与调整	
		任务三 喷油器的拆装、检查与调整	
4	柴油机的换气过程、增压系统的分析和换气机构的检查、调整	任务一 冲程柴油机的换气过程分析	12
		任务二 柴油机换气机构的认识、检查与调整	
		任务三 柴油机的增压(废气涡轮增压器工作原理、轴流式废气涡轮增压器结构特点径流式废气涡轮增压器结构特点)的分析	
5	船舶动力系统分析	任务一 燃油系统的认识、分析	12
		任务二 润滑系统(组成、主要设备和作用;润滑系统的维护管理)的认识、分析	
		任务三 分油机的结构与故障分析及管理	

		任务四 冷却系统(组成、类型、主要设备和作用)的认识、分析	
6	柴油机的调速装置的认识、调节与管理	任务一 调速的必要性和调速器的类型的认识	20
		任务二 机械调速器的工作原理和特点分析	
		任务三 液压调速器(工作原理、表盘式液压调速器的结构特点)分析	
		任务四 液压调速器的调节	
		任务五 调速器的维护管理	
7	柴油机的启动	任务一 柴油机的启动条件、方式和原理的认识	8
		任务二 压缩空气启动装置的分析	
		任务三 柴油机启动故障分析及处理	
8	柴油机电子控制技术 的认识	任务一 电子控制柴油机的原理和特点分析	4
9	柴油机的运行管理与应急处理	任务一 柴油机的备车、启动和机动操纵	6
		任务二 柴油机运转中的管理(检查项目、方法及调整措施)	
		任务三 柴油机的停车和完车	
		任务四 柴油机的应急处理	
总计			120

## (2) 教学方法

主推进动力装置课程建议采用理实一体化的教学模式，将“教、学、做”融为一体。在教学时，侧重在项目训练区通过实物、模拟仿真系统和到生产现场摄取的最新图片进行理实一体化教学。

教师示范动作要标准规范，讲解点拨要切中要害，深入浅出。课堂上应侧重培养学生自学能力，对理论知识中难点问题总结时精讲。在完成项目任务的工作过程中，让学生掌握普适的工作过程六步骤——资讯、决策、计划、实施、检查、评价。

本课程教学时，应灵活采用多种教学方法，主要采用案例法、引导方法、启发式教学、模拟仿真等教学方法，以期取得最佳的教学效果。

本课程是一门实践性很强的专业技能课程，为保证教学效果，

实训分组应尽量做到每组以 8 人为宜，最多不超过 10 人。

### (3) 教学评价

完善的教学评价体系的建立是综合评判本课程教学效果和教学质量的重要指标之一。本课程的考试成绩采用百分制，由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成，其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

#### 1) 平时成绩

占总成绩的 50%，由以下部分组成

①课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%，包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

②课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

#### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 50%，采取闭卷笔试的方式进行，考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

### (1) 校内实训教学资源

船舶动力装置拆装实训室、用燃烧设备实验室、轮机模拟器、自动化机舱等，满足国家海事局“动力设备操作与拆装”项目评估对设备的要求。主要设备配备如下表：

表 5-1 设备配备表

序号	场地、设施、设备	要求	备注
1	多媒体教室	1 间	能容纳 40 人
2	轮机模拟器(单机版)	40 台	
3	柴油机(拆装机)	1 台	燃油系统完整
4	柴油机活塞、缸套、连杆、十字头、导板、滑块及测量量具	2 套	缸径 250 mm 以上, 含扭力仪
5	柴油机气缸盖(气阀)	1 套	缸径 250 mm 以上, 含液压拉伸器

6	中速机喷油泵	6 台	
7	中速机喷油器	6 只	
8	喷油器试验台	1 台	
9	船舶柴油主机系统及监测报警系统	可运行 1 套	可连续运转 30 min 以上
10	自清滤器	1 套	
11	机械示功器	4 只	
12	爆压表热电偶	各 2 只	
13	压力表、温度表	各 2 只	燃气、液压、温度、水各 1 只
14	交流发电机组	2 台	
15	油雾浓度监测系统	1 套	
16	自动化机舱	1 套	

## (2) 师资条件:

### 1) 专任教师

担任本课程的教师应满足下列条件之一:

具有甲类二管轮及以上的海上服务资历,并具有不少于 2 年的航海教学经历;

具有中级及以上职称,并具有不少于 6 个月的海船三管轮及以上海上服务资历。

担任本课程的主讲教师必须满足以下条件之一:

持有甲类大管轮及以上高级船员适任证书,实际海上资历不少于 24 个月;

具有副高及以上职称,在轮机工程相关领域从事过不少于 6 个月的实践工作。

### 2) 企业兼职教师要求

最近 3 年的海船服务经历不少于 12 个月或在航运公司从事船舶机务工作达 12 个月;

具有轮机工程专业全日制本科学历。

## (3) 教材选用



教材选用的原则:

近四五年内的国内公开出版的优秀教材;

能够体现高职类教学的特点,如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等;

教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求;

有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

教材建议:海船船员适任考试培训教材,李斌主编《主推进动力装置》(二/三管轮),中国海事服务中心,大连海事大学出版社。

### (3) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源,包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习,有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn), 河南交通职业技术学院网络课程平台。

## （二十一）《船舶辅机》课程标准

课程名称：船舶辅机

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：120

学 分：8

### 1. 课程性质、地位、作用

船舶辅机是轮机工程技术专业的一门专业核心课程,是海船船员三管轮适任考试课程之一,是从事船舶机械设备运行、维护、安装、调试,航运部门机务管理必修的课程。

### 2. 课程目标

#### （1）课程总体目标

通过任务引导的项目活动,掌握海员培训、发证和值班标准国际公约(STCW 公约)关于船舶辅助机械的理论知识;掌握船舶辅机设备的工作原理,工作性能,管、用、养、修技能,具有一定的船舶辅机设备故障分析能力和解决能力;满足国家海事局对海船三管轮适任标准的要求和航运企业对操作级轮机员的技能要求。

#### （2）课程具体目标

##### 1) 知识目标

了解各种船舶辅机设备及系统的典型实例;了解船用泵、空气压缩机、制冷装置、空调装置、液压起货机、船用辅助锅炉、海水淡化装置等设备的基本结构、典型实例及工作原理;能够识别典型的船舶通用管路系统、伙食制冷系统、空调系统、海水淡化系统;辨别各种液压元件图形符号等。

掌握主要船舶辅机设备的性能特点并对其工况分析,尤其是3000kW及以上船舶二/三管轮的主管设备。能够对各种船用泵、活塞式空气压缩机理论工况与实际工况、各种类型船用辅助锅炉、开式和闭式液压系统等各种辅机设备的性能进行分析比较;辨别各种液压元件图形符号的能力等。

## 2) 能力目标

掌握 3000kW 及以上船舶二/三管轮的主管设备、各种辅机设备的常见故障,具有分析、解决常见故障的能力。

掌握各种辅机设备的拆装、零部件检查与测量及保养的能力。

掌握各种辅机设备的启动运行管理及停用的能力。熟练启动、管理和停用国家海事局 2012 年 3 月颁布实施的高级船员最新考纲评估要求中的辅机设备,包括离心泵、空气压缩机、船用辅锅炉、海水淡化装置、船舶压载水系统、液压甲板机械、船舶舱底水系统、制冷及空调装置等。

具备对离心泵、制冷装置、空调装置、船用辅锅炉、海水淡化装置工况进行分析及调整的能力。

## 3) 素质目标

具有良好的职业道德、工作责任心和吃苦耐劳的品质;

具备服从意识与团队协作精神;

具有良好的行为习惯和人际交往能力,尊重他人、服从集体;

具有良好的心理素质和应变能力;

具有敏捷的情景意识与正确判断能力。

## 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

项目一		船用泵	课时
			24
教学目标	知识点	①掌握往复泵、齿轮泵、螺杆泵等容积式泵的结构原理和性能特点 ②了解离心泵、旋涡泵和喷射泵的工作原理和性能特点 ③掌握离心泵工况点的确定及工况调整 ④掌握离心泵的一般构造、齿轮泵困油及应对措施	
	能力点	①正确识读船用泵铭牌参数 ②正确启停、运行管理往复泵、齿轮泵、螺杆泵、离心泵等 教学目标能力目标 ③掌握往复泵、齿轮泵、螺杆泵、离心泵、喷射泵等各种船用泵故障的分析方法 ④具有规范拆装保养往复泵、齿轮泵、离心泵等能力	

	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能 ②具有服从、安全、环保意识 ③具有交际、沟通、团队协作、语言表达能力 ④具有良好的心理素质和应变能力、组织和领导才能
学习任务		任务一 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的启动、运行管理及停用
		任务二 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的拆装保养
		任务三 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的常见故障分析
		任务四 离心泵、旋涡泵的启动、运行管理及停用
		任务五 离心泵、旋涡泵的拆装保养及离心泵工况调节
		任务六 离心泵故障分析
相关知识		机械制图、流体运动学、流体动力学、工程力学、机械与机械传动、金属材料、仪表、工具及量具
教学设备与媒体		船用泵操作实训室、船用泵拆装实训室、多媒体课件
考核评价		以作业、提问方式考核学生对各船用泵基本结构、工作原理的认识,通过各船用泵实物拆解考核学生掌握各船用泵拆解的方法和故障分析方法,分组对各船用泵操作考核学生对各船用泵启动、运行管理、工况调节和与常见故障处理的能力

项目二		船舶辅助管系	课时 4
教学目标	知识点	①掌握船舶舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的布置规律 ②了解各系统规范要求	
	能力点	具有正确操作舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的能力	
	思政点	①具有良好的行为规范、遵守国际国内海事法规素质目标 ②具有服从、安全、环保意识;交际、沟通、团队协作、语言表达能力 ③具有良好的心理素质和应变能力	
学习任务		任务一 舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的识读	
		任务二 舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的操作	
		任务三 压载水和舱底水操作的记录	
相关知识		MARPOL73/78 公约及其修正案、 SOLAS 公约及其修正案、建船规范、流体运动学、流体动力学	
教学设备与媒体		船舶通用系统实训室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价		分组对船舶辅助管系操作,考核学生对舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统启动、运行管理、停用和记录的能力	

项目三		活塞式空气压缩机	课时
			6
教学目标	知识点	①了解活塞式空气压缩机的工作原理及压缩空气系统 ②掌握典型船用空压机的本体结构及附属装置 ③掌握空气压缩机的自动控制与安全保护	
	能力点	①正确启停和运行管理空气压缩机 ②规范拆装活塞式空压机,对主要部件进行测量保养 ③掌握分析空压机常见故障的能力	
	思政点	①具有良好的适任能力责任意识 ②具有服从、安全、环保意识素质目标 ③具有交际、沟通、团队协作和处理人际关系能力 ④具有自主学习的能力	
学习任务		任务一 识读活塞式空压机的构造及系统组成	
		任务二 分析并讨论影响输气量的因素	
		任务三 活塞式空压机的启停和运行管理	
		任务四 活塞式空压机常见故障分析并处理	
相关知识		空气热力学、工程力学、机械与机械传动、金属材料、仪表、工具及量具	
教学设备与媒体		空压机实训室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对空压机基本结构、工作原理的认识,通过空压机拆解考核学生掌握空压机拆解的方法和保养方法,分组对各空压机操作,考核学生对各空压机启动、运行管理、常见故障处理的能力	

项目四		船舶制冷装置	课时
			20
教学目标	知识点	①了解船舶制冷装置理论知识,包括:冷库条件、蒸气压缩式制冷循环的知识目标基本原理和组成等 ②了解蒸气压缩式制冷装置各元器件的功用	

	能力点	①能启停船舶伙食制冷装置 ②具有管理船舶伙食制冷装置的能力 ③具有分析排除船舶伙食制冷装置常见故障的能力
	思政点	①培养学生获取船舶辅机新技术、查阅资料自主学习 ②具有系统分析问题和解决问题、总结规律和积累经验、严谨做事和积极开拓的能力
学习任务	任务一	识读蒸气压缩式制冷装置的组成、各元器件的功用
	任务二	分析并讨论影响制冷量的因素
	任务三	识读活塞式制冷压缩机
	任务四	识读制冷装置辅助设备
	任务五	识读制冷装置自动控制元件并对其参数整定
	任务六	船舶制冷装置的启停操作及运行管理
	任务七	船舶制冷装置的日常操作:冷剂的充注、取出、检漏、对冷冻机油添加与更换、不凝气体的危害及其检查与排除方法
	任务八	结合典型案例,分析并处理船舶制冷装置常见故障
相关知识	工程热力学与传热学、金属材料、机构与机械传动	
教学设备与媒体	制冷空调实验室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价	以作业、提问方式考核学生对船舶制冷装置理论知识的认识,包括冷库条件、制冷循环的基本原理、组成和制冷装置各元器件的功用;以分组读论考核学生对制冷故障分析的方法;分组对制冷装置操作,考核学生对装置启动、运行管理、常见故障处理的能力	

项目五		船舶空气调节装置	课时
			6
教学目标	知识点	<ul style="list-style-type: none"> <li>①了解空气调节装置理论知识, 包括:对船舶空调的要求</li> <li>②了解空调系统的主要类型(完全集中式、区域再热式、末端电加热式单风管系统和双风管系统)的特点</li> <li>③掌握空调系统的组成原理及设备</li> <li>④熟悉空调装置的自动控制原理</li> </ul>	
	能力点	<ul style="list-style-type: none"> <li>①具有启停船舶中央空调装置的能力</li> <li>②具有管理船舶中央空调装置的能力</li> <li>③具有分析排除中央空调系统常见故障的能力</li> </ul>	
	思政点	<ul style="list-style-type: none"> <li>①培养学生获取船舶动力装置新技术、查阅资料自主学习、严谨做事和积极开拓的能力</li> <li>②具有良好的轮机适任能力、责任意识</li> <li>③具有服从、安全、环保意识</li> <li>④具有交际、沟通、团队协作和处理人际关系的能力</li> </ul>	
学习任务		任务一 识读船舶空调装置及系统	
		任务二 船舶空调装置自动控制元件的参数整定	
		任务三 船舶空调装置的启停操作	
		任务四 船舶空调装置巡回检查、温度与相对湿度的调节	
		任务五 船舶空调装置空气滤网的清洗、冷凝器的清通	
		任务六 结合典型案例, 分析并处理船舶空调装置常见故障	
相关知识		热工基础、工程热力学与传热学、金属材料、机构与机械传动	
教学设备与媒体		制冷空调实验室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对船舶空调装置理论知识的认识; 以分组对船舶空调装置的操作考核学生对装置启动、运行管理、保养、常见故障处理的能力	

项目六		船舶液压设备	课时
			30
教学目标	知识点	①了解各种液压元件的基本结构原理,精通液压元件的符号 ②掌握液压元件包括叶片泵、柱塞泵、压力控制阀、方向控制阀、流量控制阀、油马达等工作原理 ③掌握船舶液压系统的组成原理	
	能力点	①具有船舶液压系统(起货机系统、舵机系统、锚机系统、绞缆机系统等)图纸的识别现场管系识别能力 ②具有液压油泵、液压油马达、液压油的管理能力 ③具有舵机液压系统的调试能力	
	思政点	养成先研究说明书和图纸,再研究现场设备和管系的习惯;培养查阅资料分析问题和自主学习的能力;培育处理人际关系的能力	
学习任务		任务一 液压阀件拆装、识读与调节	
		任务二 高压油泵(叶片式、轴向柱塞式)启用及运行管理	
		任务三 液压油马达(叶片式、连杆式、内曲线式)识读、运行管理	
		任务四 液压辅助元件选择与使用	
		任务五 识读舵机及液压系统	
		任务六 识读液压起货机锚机和绞缆机系统等	
		任务七 船舶液压甲板机械的管理	
相关知识		液压传动基础、液体力学、工程传热学	
教学设备与媒体		液压舵机实训室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对各种液压元件的基本结构、工作原理、系统组成和故障机理的认识;以分组对船舶液压起货机、锚机和绞缆机的操作考核学生对装置启动、运行管理、保养和常见故障处理的能力	
项目七		船舶海水淡化装置	课时
			6



教学目标	知识点	①了解船舶对淡水水量和含盐量的要求 ②掌握真空沸腾式海水淡化装置与反渗透海水淡化装置的工作原理、结构和系统;掌握影响产水量与产水质量的因素 ③了解盐度计的检测原理 ④掌握真空度建立与保持的方法 ⑤掌握海水淡化装置加热器换热面结垢的因素及处理方法
	能力点	①具有启停船舶海水淡化装置工作的能力 ②具有调节船舶海水淡化装置真空度、产水量、凝水水位并保持产水质量的能力 ③具有分析排除船舶海水淡化装置常见故障的能力
	思政点	培养学生查阅资料自主学习、建立创新意识、系统分析问题和解决问题的能力
学习任务	任务一 识读海水淡化装置的结构和系统	
	任务二 海水淡化装置的启停操作	
	任务三 海水淡化装置的运行工况调节:蒸发温度(真空度)的控制和调节;蒸发器水位(给水倍率)的控制和调节;凝水泵流量(凝水水位)的控制和调节;盐度计的检测和调试	
	任务四 海水淡化装置的维护保养:板式换热器的清洗、管式蒸发器的酸洗、给水处理	
	任务五 结合典型案例,分析并处理船舶海水淡化装置常见故障	
相关知识	基础物理、化学、工程热力学与传热学、腐蚀及其防治	
教学设备与媒体	造水机实验室、多媒体课件、精品课程网站	
考核评价	以作业、提问方式考核学生对海水淡化装置的基本结构、工作原理、系统组成和防垢、换热器清洗的认识;以海水淡化装置的操作考核学生对装置启动、工况调节、运行管理、检测和常见故障处理的能力	

项目八		船用锅炉	课时
			24
教学目 标	知识点	①了解船用辅锅炉的性能参数及影响产汽量的因素及锅炉结构与附件 ②掌握船用辅锅炉的燃油设备及系统;船舶辅锅炉的汽、水系统 ③了解保持锅炉良好汽水循环的措施及锅炉与废气锅炉的联系 方式 ④掌握船舶辅锅炉的自动控制基本理论	
	能力点	①具有启停船用锅炉装置的工作能力 ②具有管理船用锅炉装置的能力 ③具有分析排除船用锅炉装置常见故障的能力 ④具有拆装及调整安全阀的能力	
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能;较强的集体意识和 社会责任心;良好的心理素质和应变能力;服从、安全、环保意识	
学习任务		任务一 识读船用辅锅炉和废气锅炉的结构与附件;识读船用辅 锅炉燃烧设备及燃油系统、汽水系统、自动控制系统 任务二 船舶辅锅炉点火升汽及停炉操作;手动转为自动的操作 任务三 辅锅炉与废气锅炉的日常操作:锅炉水位计的冲洗、炉 水化验与投药、吹灰、排污 任务四 机动航行时辅锅炉与废气锅炉之间的切换操作 任务五 辅锅炉的维护保养:燃烧设备的维护保养、水位计的更 换、水洗法除灰;锅炉长期停用的操作 任务六识读锅炉年度检验和内部检验内容;拆装安全阀并对其 调整 任务七 结合典型案例,分析并处理船用辅锅炉常见的故障	
相关知识		基础物理、化学、工程热力学与传热学、腐蚀及其防治	
教学设备与媒体		船用锅炉实验室、锅炉仿真训练器、多媒体课件、检验规范、精品课程网站	
考核评价		以作业、提问方式考核学生对船用锅炉的基本结构、系统组成、主要设备、安全、水处理保养、检验及应急处理的认识;通过操作考核学生对锅炉装置启动、运行管理、停用和常见故障处理的能力	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 课时分配表

学习项目		学习任务	课时
1	船用泵	任务一 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的启动运行管理及停用	24
		任务二 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的拆装保养	
		任务三 往复泵、齿轮泵、螺杆泵的常见故障分析	
		任务四 离心泵、旋涡泵的启动、运行管理及停用	
		任务五 离心泵、旋涡泵的拆装保养及离心泵工况调节	
		任务六 离心泵故障分析	
2	船舶辅助管系	任务一 舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的识读	4
		任务二 舱底水、压载水、消防水、日用海淡水系统的操作	
		任务三 压载水和舱底水操作的记录	
3	活塞式空气压缩机	任务一 识读活塞式空压机的构造及系统组成	6
		任务二 分析并讨论影响输气量的因素	
		任务三 活塞式空压机的启停和运行管理	
		任务四 活塞式空压机常见故障分析并处理	
4	船舶制冷装置	任务一 识读蒸气压缩式制冷装置的组成、各元器件的功用	20
		任务二 分析并讨论影响制冷量的因素	
		任务三 识读活塞式制冷压缩机	
		任务四 识读制冷装置辅助设备	
		任务五 识读制冷装置自动控制元件并对其参数整定	
		任务六 船舶制冷装置的启停操作及运行管理	
		任务七 船舶制冷装置的日常操作：冷剂的充注、取出、检漏、对冷冻机油添加与更换、不凝气体的危害及其检查与排除方法	
		任务八 结合典型案例，分析并处理船舶制冷装置常见故障	

5	船舶空气调节装置	任务一 识读船舶空调装置及系统	6
		任务二 船舶空调装置自动控制元件的参数整定	
		任务三 船舶空调装置的启停操作	
		任务四 船舶空调装置巡回检查、温度与相对湿度的调节	
		任务五 船舶空调装置空气滤网的清洗、冷凝器的清通	
		任务六 结合典型案例,分析并处理船舶空调装置常见故障	
6	船舶液压设备	任务一 液压阀件拆装、识读与调节	30
		任务二 高压油泵(叶片式、轴向柱塞式)启用及运行管理	
		任务三 液压油马达(叶片式连杆式、内曲线式)识读、运行管理	
		任务四 液压辅助元件选择与使用	
		任务五 识读舵机及液压系统	
		任务六 识读液压起货机、锚机和绞缆机系统等	
		任务七 船舶液压甲板机械的管理	
7	船舶海水淡化装置	任务一 识读海水淡化装置的结构和系统	6
		任务二 海水淡化装置的启停操作	
		任务三 海水淡化装置的运行工况调节:蒸发温度(真空度)的控制和调节;蒸发器水位(给水倍率)的控制和调节;凝水泵流量(凝水水位)的控制和调节;盐度计的检测和调试	
		任务四 海水淡化装置的维护保养:板式换热器的清洗、管式蒸发器的酸洗、给水处理	
		任务五 结合典型案例,分析并处理船舶海水淡化装置常见故障	
8	船用锅炉	任务一 识读船用辅锅炉和废气锅炉的结构与附件;识读船用辅锅炉燃烧设备及燃油系统、汽水系统、自动控制系统	24
		任务二 船舶辅锅炉点火升汽及停炉操作;手动转为自动的操作	

	任务三 辅锅炉与废气锅炉的日常操作:锅炉水位计的冲洗、炉水化验与投药、吹灰、排污	
	任务四 机动航行时辅锅炉与废气锅炉之间的切换操作	
	任务五 辅锅炉的维护保养:燃烧设备的维护保养、水位计的更换、水洗法除灰;锅炉长期停用的操作	
	任务六 识读锅炉年度检验和内部检验内容;拆装安全阀并对其调整	
	任务七 结合典型案例,分析并处理船用辅锅炉常见的故障	
总计		120

## (2) 教学方法

### 1) 教学模式

船舶辅机课程在教学过程中选择采用任务驱动模式,把课程内容分解成8个项目任务,这是基于本课程自身的特点、课程团队人员的结构和组成、校内外实践实训教学环境等综合因素而设立的,有利于加强对学生的实际动手能力和操作能力的培养。

### 2) 教学方法

采用多种教学方法,如现场教学,启发式、案例式教学方法,强化项目化教学。根据海上专业的特点,大力倡导和推行本课程实行双语化教学,努力营造一个“在英语课中学专业,在专业课中学习英语”的立体化英语教学氛围和独具特色的国际化航海人才培养环境。

### 3) 教学过程

课堂精讲教学方法。借助现代化教学手段针对船舶辅机具体内容简明扼要的讲解,在教师主导作用下将学习方法的讲授渗透在师生共同探索的过程之中,使学生在潜移默化中掌握学习方法。现场描述抓关键,教师主要是针对典型的结构装置指出其关键所在,使学生在直接观察中加深印象,掌握学习内容。课后辅导点细节,有目的地给学生点拨其细节,使之融会贯通,记忆得更牢。

### 4) 教学手段

在教学过程中运用多种教学手段,如充分运用现有的挂图、模型、动画、多媒体演示和模拟器等辅助手段,利用精品课程网站大力开展课程的网络化教学。

### (3) 教学评价

完善的教学评价体系的建立是综合评判本课程教学效果和教学质量的重要指标之一。本课程的考试成绩采用百分制,由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成,其中平时成绩由增值性考核成绩和过程性考核成绩组成。

#### 1) 平时成绩

占总成绩的 50%, 由以下部分组成

①课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%, 包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况,可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

②课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

#### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 50%, 采取闭卷笔试的方式进行, 考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

### (1) 实践条件

校内实训教学条件

配备船用泵操作实验室、船用泵拆装实验室、船舶通用管系实验室、空气压缩机实验室、制冷空调实验室、液压舵机实验室、液压起货机实验室、造水机实验室、燃油锅炉实验室、轮机模拟器、自动化机舱等, 满足国家海事局“动力设备操作与拆装”项目评估对设备的要求。主要设备配备如下表所示:

表 5-1 设备配备表

序号	场地、设备、设施	要求	备注
1	制冷压缩机	各 1 台	活塞式、螺杆式

2	液压变量泵	2 台	
3	油马达	各 1 台	连杆式、曲线式、叶片式
4	液压控制阀	各 1 只	方向、压力、流量控制阀
5	活塞式空气压缩机	2 套	水冷式
6	锅炉给水阀、水位计、安全阀、泄放阀	各 2 只	
7	炉水化验设备	1 套	
8	电动往复泵、胶木胀圈	2 套	
9	齿轮泵	2 套	
10	船用离心泵	2 套	
11	船舶舵机	1 套	
12	船舶伙食冷库系统	1 套	
13	船舶空调系统	1 套	
14	船舶油水分离器	1 套	
15	造水机	1 套	蒸发式
16	燃油辅锅炉	1 套	自动控制、能运行
17	离心机水泵试验台	1 套	
18	自动化机舱	1 套	
19	轮机模拟器	1 套	

## (2) 教材选用

教材选用的原则:

近四五年内的国内公开出版的优秀教材;

能够体现高职类教学的特点,如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等;

教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求;

有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

教材建议:海船船员适任考试培训教材,郑学林主编《船舶辅机》(二/三管轮),中国海事服务中心,大连海事大学出版社。

## (3) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源,包括教学大纲、课件、电子教

案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习,有利于满足不同学生的需求。中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn), 河南交通职业技术学院网络课程平台。



## （二十二）《船舶电气设备》课程标准

课程名称：《船舶电气设备》

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：120

学 分：8

### 1. 课程性质、地位、作用

船舶电气是轮机工程技术专业的一门专业核心课程,是海船船员三管轮适任考试课程之是从事船舶电气设备运行、维护、安装、调试及航运部门机务管理的必修课程。

### 2. 课程目标

#### 1) 课程总体目标

通过任务引导的项目活动,掌握海员培训、发证和值班标准国际公约(STCW公约)关于船舶电气的理论知识;掌握船舶电气设备的工作原理,工作性能,管、用、养、修技能,具有一定的船舶电气设备故障分析能力和解决能力;满足国家海事局对海船三管轮适任标准的要求和航运企业对操作级轮机员的技能要求。

#### 2) 课程具体目标

##### (1) 知识目标

掌握船舶电机的类型、结构、工作原理及特性;

熟悉船舶常用控制电器的构造、电气符号及功用;

熟悉异步电动机的基本保护环节和基本控制环节;

熟悉船用辅机(锚机绞缆机、起货机、舵机等)电力拖动控制系统的组成、特点及工作原理;

掌握船舶电站的组成、特点、基本参数以及配电装置的功能和工作原理;

了解轴带发电机系统的基本知识;

了解船舶高压电力系统的电气参数和安全常识;

掌握船舶照明系统的工作原理和维护保养常识;

了解电力管理系统 PMS 的基本功能和自动化电站的特点;

掌握检查和排除典型电气故障的方法和步骤。

### (2) 能力目标

具备识别直流电机、变压器、交流异步电动机、同步发电机、控制电机的组成部件并能说明各部件作用的能力；

具备正确使用各类低压电器的能力；

具备分析异步电动机常用控制电路的功能、组成及工作原理的能力；

具备分析典型船用辅机(锚机、绞缆机、起货机、舵机等)自动控制电路接线图、并处理典型故障的能力；

具备船舶电站的基本操作、维护管理的能力；

具备正确查找和排除船舶照明系统的故障的能力；

具备船舶电气设备安全管理与安全用电的能力。

### (3) 素质目标

具有良好的行为规范、职业道德和职业技能；

具有较强的组织协调能力和团结合作能力；

具有较强的语言表达能力；

具有良好的心理素质和应变能力；

具有较强的集体意识和社会责任心。

## 3. 课程内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

项目一		船舶电机与电力拖动系统的认知与分析	课时
			50
教学目标	知识点	<p>①了解直流电机的构造、工作原理及特点</p> <p>②掌握变压器、异步电动机的结构、铭牌参数、工作原理运行特性</p> <p>③了解伺服电动机、测速发电机、自整角机的基本原理及应用</p> <p>④掌握常用控制电器的种类、电路符号、结构原理和功用</p> <p>⑤了解锚机、绞缆机、起货机的运行特点</p> <p>⑥掌握舵机及控制系统组成原理</p>	

	能力点	①能从事直流电机、交流电机及控制电机的维护与保养工作 ②能正确分析电力拖动控制电路接线图, 并进行电子电气元器件的更换 ③能正确分析和排除船舶电力拖动系统的典型故障
	思政点	①具有良好的行为规范、职业道德和职业技能 ②具有较强的集体意识和社会责任心 ③具有良好的心理素质和应变能力 ④具有服从、安全、环保意识
学习任务	任务一直流电机的结构、励磁方式与运行特性的分析	
	任务二 变压器的认知	
	任务三 交流异步电动机的认知	
	任务四 船用控制电机及应用的认知	
	任务五 船舶常用控制电器的认知与使用	
	任务六 异步电动机常用控制电路的分析	
	任务七 船舶锚机、绞缆机电力拖动控制系统的分析	
	任务八 起货机电力拖动控制系统的分析	
	任务九 船舶舵机控制系统的分析	
相关知识	电机、变压器控制线路	
教学设备与媒体	多媒体、电器实物	
考核评价	理论考试与实验实训考核相结合	
项目二	船舶发电机和配电系统的认知与分析	
		课时 40
教学目标	知识点	①掌握船舶同步发电机的结构特点、运行特性 ②掌握船舶电网类型、线制 ③掌握主/应急配电板的组成与功能及操作方法 ④掌握船用蓄电池的维护保养要点 ⑤掌握调频调载、无功调节的机理及方法 ⑥掌握船舶电力系统继电保护的类型和作用日知 ⑦了解轴带发电机运行机制 ⑧了解船舶高压电力系统的特点

	能力点	①能对发电机组进行常规养护 ②能正确无误地进行配电操作(启动、并车、解列等) ③能正确为进行有功、无功的分配与调节操作 ④能现场指出发电机主开关的主要部件 ⑤会正确接用船舶岸电
	思政点	通过教学,培养学生理性思维的能力和科学求实的作风,培养学生学习新技术的能力;提高学生的综合素质,培养创新意识
学习任务	任务一	三相交流同步发电机
	任务二	船舶电力系统的基本概念
	任务三	船舶主配电板的操作
	任务四	船舶应急电源系统的操作
	任务五	发电机主开关的基本结构和功能
	任务六	同步发电机并联运行的操作
	任务七	并联运行发电机组有功功率的分配与频率调节
	任务八	同步发电机的自励恒压装置与并联运行发电机组无功功率的分配和调整
	任务九	电站运行的安全保护的分析和
	任务十	轴带发电系统
	任务十一	高压电力系统
	任务十二	船舶照明系统
相关知识	电工与电子技术	
教学设备与媒体	模拟电站、自动空气断路器、蓄电池充放电装置;多媒体教室	
考核评价	理论考试与实验实训考核相结合	

项目三		船舶电气电子设备的维护与修理、故障诊断与功能测试	课时 30
教学目标	知识点	①掌握船舶安全用电基本知识 ②掌握船舶常用电工仪表的结构和使用方法 ③掌握常用电子电气元件的识别方法、焊接和装配工艺要求 ④掌握电机受潮、绕组绝缘值降低时的处理方法 ⑤掌握自动空气断路器的维护要点 ⑥掌握无功功率分配装置故障的判断方法	
	能力点	①能读懂船舶电子电气接线图,并能根据图纸进行故障诊断 能力目标②能正确使用各类船舶电工仪表 ③能单独处理典型电子电气故障	
	思政点	通过教学,培养学生理性思维的能力和科学求实的作风培养学生学习新技术的能力;提高学生的综合素质,培养创新意识	
学习任务		任务一 船舶电气系统的工作安全的认知	
		任务二 电气控制线路识图与控制线路装配	
		任务三 电子元器件的识别、电子控制线路、电路板、电子元器件的焊接与装配	
		任务四 电气控制箱的常见故障查找与排除	
		任务五 船用电机的维修	
		任务六 船舶电力系统的继电保护及主要故障的判断和排除	
相关知识		电工与电子技术	
教学设备与媒体		船舶电工工艺实验室、电站模拟器;电子电气元器件、交流电动机、电气控制箱等;多媒体教室	
考核评价		理论考试与实验实训考核相结合	

## 4. 实施建议

### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

项目	项目名称	课时
项目一	船舶电机与电力拖动系统的认知与分析	50
项目二	船舶发电机和配电系统的认知与分析	40
项目三	船舶电气电子设备的维护与修理、故障诊断与功能测试	30

### (2) 教学方法

本课程教学时,应灵活采用多种教学方法,主要采用案例法、引导方法、启发式教学、模拟仿真等教学方法,以期取得最佳的教学效果。

### (3) 教学评价

完善的教学评价体系的建立是综合评判本课程教学效果和教学质量的重要指标之一。本课程的考试成绩采用百分制,由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成,其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

#### 1) 平时成绩

占总成绩的 50%,由以下部分组成

课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%,包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况,可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

#### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 50%,采取闭卷笔试的方式进行,考试时间为 100 分钟。

## 5. 教学资源

### (1) 教材选用

教材选用的原则:

- 1) 近四五年内的国内公开出版的优秀教材;
- 2) 能够体现高职类教学的特点,如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等;
- 3) 教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求;
- 4) 有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

教材建议:海船船员适任考试培训教材,张春来主编《船舶电气与自动化》(二/三管轮),中国海事服务中心,大连海事大学出版社。

## (2) 网络资源

建有轮机专业教学网络资源,包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习,有利于满足不同学生的需求。

注重现代化教学手段的应用和现代化教学资源开发,注意收集最新船舶电气设备图书资料,增加教学信息量,以适应当今船舶电气设备的维护和管理要求。

在船舶电气课程建设的基础上,建立数字化教学平台,实现跨学校多媒体资源(包括电子教案、多媒体课件、习题库和案例库等)的共享,以提高课程资源利用效率。

中国大学 mooc、智慧职教(icve.com.cn),河南交通职业技术学院网络课程平台。

## （二十三）《轮机自动化》课程标准

课程名称：轮机自动化

适用专业：轮机工程技术

授课部门：航运海事系

计划学时：60

学 分：4

### 1. 课程性质、地位、作用

轮机自动化是海洋船舶轮机工程专业核心课程,是海船船员三管轮适任考试课程之一,是从事船舶控制设备运行、维护、安装、调试,航运部门机务管理的必修课程。

本课程培养轮机工程专业学生操作和管理船舶自动控制系统的能力,使学生能够掌握控制设备的结构原理及系统的组成原理,具有管理、维护控制设备的动手能力和分析排除自动化设备故障的应用能力。根据船舶轮机岗位群的三个级别(支持级、操作级、管理级),将课程的目标定位于操作级高级船员——二/三管轮。

### 2. 课程目标

按照 STCW 公约马尼拉修正案、中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则、中华人民共和国轮机自动化课程考试大纲所规定的船舶轮机员(三管轮)适任标准与岗位能力标准确定本课程的知识目标、能力目标以及素质目标。

#### (1) 知识目标

能表述自动控制系统的基本组成和动态过程形式;

能表述调节规律的类型、作用和特点;

能表述常用传感器、变送器、调节器、执行机构的作用、基本原理和特点;

能表述典型的机舱自动控制系统的作用、组成和工作原理;

能表述主机遥控系统的类型、组成和主要功能;

能表述机舱监视与报警系统的类型和主要功能;

能表述火灾自动报警系统的类型、主要功能和特点。



## （2）能力目标

具备变送器、调节器、执行机构等自动化仪表的使用操作与调整的能力；

具备冷却水温度、燃油供油单元、燃油净油单元、燃油辅锅炉、自清滤器、阀门遥控及液舱遥测等自动控制系统的操作与管理能力；

具备主机遥控系统的操作与管理能力；

具备机舱监视与报警系统的操作与管理能力；

能表述自动控制系统典型故障的成因和排除故障的基本思路。

## （3）素质目标

具有良好的职业道德、工作责任心和吃苦耐劳的品质；

具备服从意识与团队协作精神；

具有良好的行为习惯和人际关系，尊重他人、服从集体；

具有良好的心理素质和应变的能力；

具有敏捷的情景意识与正确判断的能力。

## 3. 课程内容与要求

### （1）课程设置依据

依据 STCW 公约马尼拉修正案和国家海事局高级船员最新考纲和现代船舶轮机管理的工作需求设置“轮机自动化”课程，同时考虑到“以职业素质为基础，以适岗能力为本位”的教育教学指导思想和航海高职高专学生的认知规律，以满足远洋船舶轮机人才需求，船舶轮机岗位群能力的需求和对于高级船员的适任要求。

### （2）课程内容选择标准

根据 STCW 公约马尼拉修正案和国家海事局 2012 年 3 月颁布实施的高级船员最新考纲，确定课程内容，即将课程内容与国际公约对接、与国家海事局考试要求对接，建立“课证融通”的课程体系。同时，对课程内容的取舍，还要兼顾现代轮机系统管理的实际要求，征求航运企业专家的意见，做到与时俱进，实现课程内

容与轮机现实要求的对接。

### (3) 项目设计思路

遵循“项目驱动、理实结合”的职业教育理念,采用以项目驱动的课程模式,将课程内容设计为五类项目 30 个学习任务:

船舶反馈控制系统基础;

船舶机舱辅助控制系统;

船舶主机遥控系统;

船舶机舱监测与报警系统;

船舶火灾自动报警系统。

### (4) 内容与要求

表 3-1 课程内容与要求

项目一		船舶反馈控制系统基础	课时
			16
教学目标	知识点	①掌握自动控制系统的组成及品质指标 ②掌握位式、比例、比例积分、比例微分、比例积分微分调节规律的作用机理及特点 ③了解气动仪表组成原理及调整方法 ④掌握常用传感器及变送器的结构特点及工作原理 ⑤掌握执行机构的类型及特点	
	能力点	①能在短时间内准确调整 PID 参数 ②能正确操作差压变送器 ③能校调与更换机舱常用传感器	
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能,服从、安全,环保意识,交际、沟通、团队协作、语言表达能力,良好的心理素质和应变能力,组织和领导才能。	
学习任务		任务一 反馈控制相关基本概念的认知	
		任务二 自动化仪表的认知	
		任务三 调节器的认知	

	任务四 传感器与变送器的认知
	任务五 执行机构的认知
	任务六 反馈控制系统的参数调整
相关知识	电工与电子技术
教学设备与媒体	各类传感器、气动差压变送器、电动差压变送器、调节器等;多媒体教室
考核评价	理论考核、实操评估

项目二		船舶机舱辅助控制系统	课时
			18
教学目标	知识点	①掌握冷却水温度控制系统的组成及工作原理 ②掌握燃油供油单元自动控制系统组成及工作原理 ③了解燃油净油单元自动控制系统的组成及工作原理 ④了解阀门遥控系统和液舱遥测系统的组成及工作原理 ⑤掌握辅锅炉水位控制、蒸汽压力的控制实现,辅锅炉燃烧时序控制机理,主要控制元件结构特点及安全保护功能	
	能力点	①能操作与管理冷却水温度自动控制系统 ②能操作与管理燃油供油单元自动控制系统能力目标 ③能操作与管理燃油净油单元自动控制系统 ④能操作与管理阀门遥控及液舱遥测系统 ⑤能操作与管理辅锅炉自动控制系统	
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能,服从、安全、环保意识,交际、沟通、团队协作语言表达能力,良好的心理素质和应变能力,组织和领导才能	
学习任务	任务一 冷却水温度控制系统管理与维护		
	任务二 燃油供油单元自动控制系统管理与维护		
	任务三 燃油净油单元自动控制系统管理与维护		
	任务四 自清洗滤器的管理与维护		
	任务五 阀门遥控及液舱遥测系统管理与维护		
	任务六 船舶蒸汽锅炉自动控制系统管理与维护		
相关知识	船舶辅机、船舶电气		

教学设备与媒体	自动化机舱、轮机模拟器、自动控制系统实验室;多媒体教室
考核评价	理论考核、实操评估

项目三		船舶主机遥控系统	课时
			18
教学目标	知识点	①掌握主机遥控系统的组成、主要功能及类型 ②了解气动操纵系统中的主要元部件 ③掌握车钟系统及操纵部位转换的条件和方法 ④理解主机转速与负荷的控制和限制功能 ⑤掌握 MAN B&W 主机气动操纵系统工作原理 ⑥了解 AUTOCHIEF 系列微机型和网络型主机遥控系统的特点	
	能力点	①能理解主机逻辑控制及转速控制的实现 ②能正确管理与维护主机气动操纵系统,并诊断典型故障 ③能熟练操作 AUTCHEF 和 ATOCHIEF C20 等典型主机遥控系统	
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能,服从、安全、环保意识,交际、沟通、团队协作、语言表达能力,良好的心理素质和应变能力,组织和领导才能	
学习任务	任务一 主机遥控系统的组成、功能及类型的认知		
	任务二 主机遥控系统主要气动阀件的认知		
	任务三 车钟系统管理与维护		
	任务四 主机遥控系统的逻辑控制的分析		
	任务五 主机转速与负荷的控制和限制的分析		
	任务六 电/气转换装置及执行机构维护与管理		
	任务七 MAN B&W 主机气动操纵系统识图		
	任务八 微机控制的主机遥控系统管理与维护		
	任务九 现场总线型主机遥控系统管理与维护		
相关知识	船舶主推进装置		

教学设备与媒体	自动化机舱、轮机模拟器;多媒体教室
考核评价	理论考核、实操评估

项目四		船舶机舱监测与报警系统	课时
			10
教学目标	知识点	①掌握船舶机舱监测与报警系统组成及主要功能 ②掌握单元组合式监测与报警系统组成原理 ③了解网络型监测与报警系统(K- Chief500/DC C20)的组成 ④掌握曲轴箱油雾浓度系统的组成及工作原理	
	能力点	①能正确调整模拟量和开关量的报警值 ②能完成典型网络型监测报警系统(如DCC20、KGS00)的基本操作 ③能操作与管理Mark6型曲轴箱油雾浓度监视报警系统	
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能,服从、安全、环保意识,交际、沟通、团队协作、语言表达能力,良好的心理素质和应变能力,组织和领导才能	
学习任务		任务一 船舶机舱监测与报警系统组成及功能认知	
		任务二 单元组合式监测与报警系统管理与维护	
		任务三 网络型监测与报警系统管理与维护	
		任务四 曲轴箱油雾浓度监视报警系统管理与维护	
相关知识		电工与电子技术	
教学设备与媒体		机舱监测与报警系统、曲轴箱油雾浓度监视器;多媒体教室	
考核评价		理论考核、实操评估	

项目五		船舶火灾自动报警系统	课时
			6
教学目标	知识点	①掌握火灾自动报警系统的基本类别及基本功能 ②了解火灾探测的方法及特点,熟悉各种火灾探测器的的工作原理及特点 ③掌握干货舱自动探火及报警系统的组成及工作原原理及特点 ④了解易燃气体探测系统的组成和基本原理	

	能力点	①能校调和连接火灾探测回路(分路) ②能诊断火灾探测器故障 ③能操作与管理典型火灾报警系统
	思政点	具有良好的行为规范、职业道德和职业技能,服从、安全、环保意识,交际、沟通、团队协作、语言表达能力,良好的心理素质和应变能力、组织和领导才能
学习任务	任务一 火灾自动报警系统的组成、功能及类别的认知	
	任务二 火灾探测方法分析	
	任务三 火灾探测器的故障诊断	
	任务四 干货舱自动探火及报警系统管理与维护	
	任务五 易燃气体探测系统管理与维护	
相关知识	电工与电子技术	
教学设备与媒体	火灾探测器、火灾自动报警装置;多媒体教室	
考核评价	理论考核、实操评估	

#### 4. 实施建议

##### (1) 学时分配

表 4-1 学时分配表

学习项目		学习任务	课时
1	船舶反馈控制系统基础	任务一 反馈控制相关基本概念的认知	14
		任务二 自动化仪表的认知	
		任务三 调节器的认知	
		任务四 传感器与变送器的认知 任务五 执行机构的认知	
		任务五 执行机构的认知	
		任务六 反馈控制系统的参数调整	
2	船舶机舱辅助控制系统	任务一 冷却水温度控制系统管理与维护	16
		任务二 燃油供油单元自动控制系统管理与维护	
		任务三 燃油净油单元自动控制系统管理与维护	
		任务四 自清洗滤器的管理与维护	
		任务五 阀门遥控及液舱遥测系统管理与维护	

		任务六船舶蒸汽锅炉自动控制系统管理与维护	
3	船舶主机遥控系统	任务一主机遥控系统的组成、功能及类型的认知	16
		任务二主机遥控系统主要气动阀件的认知	
		任务三车钟系统管理与维护	
		任务四 主机遥控系统的逻辑控制的分析	
		任务五 主机转速与负荷的控制和限制的分析	
		任务六电/气转换装置及执行机构维护与管理	
		任务七 MAN B&W 主机气动操纵系统识图	
		任务八微机控制的主机遥控系统管理与维护	
		任务九现场总线型主机遥控系统管理与维护	
4	船舶机舱监测与报警系统	任务一 船舶机舱监测与报警系统组成及功能认知	8
		任务二 单元组合式监测与报警系统管理与维护	
		任务三 网络型监测与报警系统管理与维护	
		任务四 曲轴箱油雾浓度监视报警系统管理与维护	
5	船舶火灾自动报警系统	任务一 火灾自动报警系统的组成功能及类别的认知	6
		任务二 火灾探测方法分析	
		任务三 火灾探测器的故障诊断	
		任务四 干货舱自动探火及报警系统管理与维护	
		任务五 易燃气体探测系统管理与维护	
总计			60

## (2) 教学方法

本课程教学时,应灵活采用多种教学方法,主要采用案例法、引导方法、启发式教学、模拟仿真等教学方法,以期取得最佳的教学效果。

## (3) 教学建议

从培养合格轮机员的目标出发,切实做到因材施教,理论知识的教学应遵循“以必需够用为度”的原则。

应采取适合高职教育特点的教学方式,注意激发学生的学习兴趣。重视对学生学习方法的指导,注意给学生留有一定的思维活动空间,发挥教与学两方面的积极性,提高教学质量和教学水平。

注重现代化教学手段的应用和现代化教学资源开发和利用,注意船舶设备资料的利用,增加教学信息量、提高教学效率。

加强与船公司、船员及机务人员的联系,课堂教学中可以结合教学内容,适当引入典型故障案例,组织、引导学生分析与探讨故障原因,培养学生分析排除故障的能力。

建立数字化教学平台,实现跨学校多媒体资源(包括电子教案、多媒体课件、习题库等)的共享,以提高课程资源利用效率。

#### (4) 教学评价

完善的教学评价体系的建立是综合评判本课程教学效果和教学质量的重要指标之一。本课程的考试成绩采用百分制,由课程学习的平时考核成绩和期末课程终结性考核成绩组成,其中平时成绩包括增值性考核成绩和过程性考核成绩。

##### 1) 平时成绩

占总成绩的 50%, 由以下部分组成

课程学习的增值性考核成绩占平时成绩的 20%, 包括学习进步程度、能力提升、参加竞赛活动等情况, 可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛、问卷访谈等方式进行考核。

课程过程性考核成绩占平时成绩的 80%。包括实训项目教学考核、课堂考勤、测验、作业、课题提问、学习态度等。

##### 2) 期末终结性考核成绩

占总成绩的 50%, 采取闭卷笔试的方式进行, 考试时间为 100 分钟。

#### 5. 教学资源

##### (1) 实践条件

充分利用自动控制实训室、轮机模拟器、自动化机舱等设施设备进行实践教学,注重实验项目的开发和应用。

##### (2) 教材选用

教材选用原则:

近两年内的国内公开出版的优秀教材;



能够体现高职类教学的特点,如校企合作型、工学结合型、项目驱动型等;

教材内容应不低于国家海事局适任证书考试大纲的要求;有相应教辅资料、习题库和实训指导书。

教材建议:海船船员适任考试培训教材,林叶春主编《船舶电气与自动化》(二/三管轮),中国海事服务中心,大连海事大学出版社。

### (3) 课程网络资源

建有轮机专业教学网络资源,包括教学大纲、课件、电子教案、教学录像、实训指导书、习题库、试卷库、参考文献、虚拟实训、在线测试等。这些资源有利于学生自主性学习,有利于满足不同学生的需求。

中国大学 mooc、智慧职教 (icve.com.cn), 河南交通职业技术学院网络课程平台。