

附件 1

山东省职业教育精品资源共享课程 申报书

课 程 名 称 特种水产经济动物养殖技术
课 程 类 型 专业核心课
所属专业大类名称 农林牧渔大类
所属专业类名称 渔业类
所属专业名称（专业课填写） 水产养殖技术
牵头学校（盖章） 日照职业技术学院
中职所属市教育局（盖章） _____
联 合 单 位 日照市海洋与渔业研究所
课 程 负 责 人 张新明
申 报 日 期 2019 年 11 月 20 日

山东省教育厅 制

填写要求

- 一、以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、有可能涉密和不宜大范围公开的内容不可作为申报内容填写。
- 四、课程团队的每个成员都须在“2. 课程团队”表格中签字。
- 五、“8. 承诺与责任”需要课程负责人签字，课程建设牵头学校盖章。

1. 课程负责人情况

基本情况	姓名	张新明	性别	男	出生年月	1978.9																								
	最终学历	研究生	专业技术职务	副教授	手机	13792042796																								
	学位	硕士	职业资格证书	水生动物苗种繁育工	传真	0633-7987161																								
	所在院系及专业	海洋工程学院水产养殖技术专业			电子邮箱	hefeng9706@163.com																								
	通信地址(邮编)	山东省日照市烟台北路16号,日照职业技术学院海洋工程学院(276826)																												
	主讲课程及研究方向	《特种水产经济动物养殖技术》、《水产动物营养与饲料》 水产养殖																												
工作经历	<p>含在行业、企业的工作经历和当时从事工作的专业领域及所负责任(200字以内):</p> <p>2004年至今,日照职业技术学院工作,水产养殖教学及实践指导。</p> <p>2001年-2004年,中国水产科学研究院黄海水产研究所学习,微生物制剂开发。</p> <p>2005年,莱州市三山岛育苗场,扇贝育苗,技术顾问。</p> <p>2007年,中国水产科学研究院下营增殖试验站,虾蟹育苗,指导教师。</p> <p>2008年-2009年,青岛三合丰水产科技有限公司,莱州市曙光渔业公司,技术顾问。</p> <p>2008年-2016年,莱州市永昌海水育苗养殖场,日照海辰水产有限公司、莱州市曙光渔业有限公司,技术顾问。</p>																													
教学情况	<p>近五年来承担的教学任务、教学研究、教学表彰与奖励(500字以内):</p> <p>承担的教学任务:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">课程名称</th> <th style="text-align: center;">周学时</th> <th style="text-align: center;">届数</th> <th style="text-align: center;">学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水产生物发育与鉴别</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">312</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水产动物营养与饲料</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">312</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">特种水产经济动物养殖技术</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">312</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水产育苗实习</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">115</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">毕业设计/论文</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>						课程名称	周学时	届数	学生总人数	水产生物发育与鉴别	4	5	312	水产动物营养与饲料	4	5	312	特种水产经济动物养殖技术	4	5	312	水产育苗实习	30	5	115	毕业设计/论文	16	5	55
课程名称	周学时	届数	学生总人数																											
水产生物发育与鉴别	4	5	312																											
水产动物营养与饲料	4	5	312																											
特种水产经济动物养殖技术	4	5	312																											
水产育苗实习	30	5	115																											
毕业设计/论文	16	5	55																											

主持或参与的教学研究课题：

课题名称	来源	年限
国家示范性高等职业院校建设计划项目-日照职业技术学院水产养殖专业建设	教育部、财政部	2008-2011
日照市职业教育与地方经济协同发展对策研究	日照市科技局	2011-2012
水产养殖专业省级教学团队建设	山东省教育厅	2010-2012
山东省优质校一流专业建设	山东省教育厅	217-2019
高职水产养殖专业教学指导方案开发	山东省教育厅	2016
《虾蟹增养殖技术》省级精品资源共享课	山东省教育厅	2017
水产养殖省级和国家级教学资源库	山东省教育厅	2016-2018
	教育部	2019
第三批国家级精品资源共享课(海水贝类增养殖技术)	教育部、财政部	2013-2016

获得的教学表彰/奖励：

1. 2009年3月，“学产周期同步，校企共育”水产养殖专业高职人才培养探索与实践，山东省教学成果一等奖，山东省教育厅。
2. 2008年10月，“高职水产养殖技术专业工学结合模式下顶岗实习教学改革”获得全国高职高专生物技术类专业工学结合人才培养方案研讨会论文三等奖，教育部高等学校高职高专生物类专业教学指导委员会。
3. 中国教育技术协会第三届全国实践教学竞赛三等奖，全国实践教学竞赛组委会，2009年10月
4. 关于高职办学模式的思考被评为山东省职业教育优秀科研成果三等奖，山东省教育厅，2010.12
5. 职业院校学生顶岗实习管理存在问题及对策研究，山东软科学优秀成果二等奖，2011年8月
6. 校级微课比赛二等奖，日照职业技术学院，2014年9月
7. 《基于智慧职教云课堂平台的高职水产养殖专业课程混合式教学改革》获山东省海洋与渔业专指委教学改革案例一等奖，2018年1月

技 术 服 务	<p>近五年来承担的技术开发、技术服务（300字以内）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 刺参生态健康苗种繁育技术研究与应用，科技部，2012.5（主持） 2. 南美白对虾肝胰腺坏死症综合防控技术推广，科技部，2015.12（主持） 3. 日照市职业教育与地方经济协同发展对策研究，日照市科技局，2010-2012.3（主持） 4. 海水生态健康养殖技术的研究与应用，日照市科技局，2007-2010，第二位 5. 优良海水鱼类健康苗种繁育技术研究，日照市科技局，2005-2008，第三位。 6. 对虾微生态制剂菌种的开发与最佳培养条件的初步研究，日照职业技术学院，2008-2010，主持。 7. 鱼肠道弧菌外膜蛋白疫苗对牙鲆免疫效果的初步研究，日照职业技术学院，2010-2013，主持。 8. 山东半岛蓝色经济区休闲渔业发展战略研究，山东省科技厅，2012-2013，第二位 9. 刺参高效生态工厂化养殖技术研究与应用，山东省科技厅，2012年9月，主持 10. 优质魁蚶苗种规模化繁育技术研究与应用，科技部，2011年8月，第二位 11. 北方地区工厂化一年三茬南美白对虾环保高产养殖技术，日照市科技进步三等奖，2019年4月，第三位
----------------------------	---

2. 课程团队

团队成员 (含 兼职教师)	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	职业资格证书	专业领域	建设分工	兼职教师在行业企业中所任职务	签字
	张新明	男	1978.9	副教授	水生动物苗种繁育工	渔业资源	负责人，一体化教师		
	宋维彦	男	1965.5	教授	水生动物苗种繁育工	水产养殖	一体化教师		
	刘淑霞	女	1985.3	讲师	环境监测工	水产养殖	课件制作，课程建设		
	付宁	男	1980.11	讲师	水生动物苗种繁育工		课程建设，课件制作		
	张永明	男	1981.10	副教授	水生动物苗种繁育工	水产养殖	课程建设，课件制作		
	刘贤忠	男	1976.3	讲师	水生动物苗种繁育工	水产养殖	生产录像		
	苏玉		1982.8	讲师	就业指导师	数学	课件制作		
	顾成柏	男	1968.3	教授	水生动物苗种繁育工	水产养殖	生产录像		
	侯和要	男	1964.10	研究员	水生动物苗种繁育工	水产养殖	课程改革，实训指导	日照市海洋与渔业研究所副所长	
	于孟良	男	1965.8	高工	水生动物苗种繁育工	水产养殖	课程改革，实训指导	日照市海水育苗场副厂长	

团队优势与特点	如课程团队组成及结构特点、近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题（1000字以内）：		
	课程团队组成及结构特点		
	本课程团队有专兼职教师10人，专职教师8人，兼职教师2人，高级职称教师6人，专任教师均具有研究生以上学位，并且具有丰富的实践经验。		
	“双师”结构：		
	专职教师8人：	80%	
	具有企业工作经历教师7人：	100%	
	取得的职业资格证书8人：	100%	
	兼职教师2人：	20%	
	专兼教师比例：	4：1	
	学缘结构： 教学团队中烟台大学3人、中国海洋大学4人，济南大学2人，山东农业大学1人。		
年龄结构：			
40-55岁6人：	60%		
40岁以下4人：	40%		
职称结构：			
研究员或教授3名：	30%		
副教授或高工3名：	30%		
讲 师4名：	40%		
近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题			
	课题名称	来源	年限
	“学产周期同步，企共育”水产专业高职人才培养探索与实践，教学成果一等奖	山东省教育厅	2009
	国家示范性高等职业院校建设计划项目水产养殖专业建设	教育部、财政部	2008-2011
	山东省特色专业-水产养殖专业建设	山东省教育厅	2006-2009
	高职水产养殖专业教学指导方案开发	山东省教育	2016
	水产养殖省级教学资源库建设	山东省教育厅	2016-2017
	第三批国家级精品资源共享课（海水贝类增养殖技术）	教 部、财政部	2013-2016
	《水产动物营养与饲料》教材	化学工业出版社	2012
	日照职业技术学院常规教学质量管理体系的构建	日照职业技术学院	2009-2011

七彩神仙鱼繁育技术多媒体课件一等奖	省教育厅、中国教育工会、山东省工会	2014
高职院校青年教师职业精神培养的调研成果二等奖	山东省教育工会、山东省总工会	2015
高职院校通识教育课程开设实施情况调研报告（以日照职业技术学院为例）日照市调研成果二等奖	日照市总工会	2015
《虾蟹增养殖技术》精品课程	山东省教育厅	2010
中国明对虾养殖技术微课大赛三等奖	山东省教育厅	2014
泥鳅养殖技术微课大赛三等奖	山东省教育厅	2015
《特种水产经济动物养殖技术》精品课程	日照职业技术学院	2011
水产养殖专业科技服务式校企合作模式探索	日照职业技术学院	2011
日照职业教育与地方经济协同发展 策研究	日照市科技局	2011-2012
职业院校学生顶岗实习管理存在问题及对策研究成果二等奖	山东省软科学奖励委员会	2011
高职水产养殖实践教学模式研究成果一等奖	山东省软科学奖励委员会	2011
《基于智慧职教云课堂平台的高职水产养殖专业课程混合式教学改革》获教学改革案例一等奖	山东省海洋与渔业专指委	2018
《基于渔业物联网技术的一种精准高效保苗技术》获得第五届山东“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖	山东省教育厅	2019

通过开展教学改革研究促进了专业建设，提升了教师的教学理念和教学水平。在教学研究过程中探索出了适合专业特色的人才培养模式，教师的实践水平也得到提高。开发出了适合专业特色的顶岗实习管理模式，保障了顶岗实习的效果。探索出了适合专业特色的任务驱动、教学做一体等教学模式。教师课程建设水平提升，建设了《虾蟹养殖技术》、《特种水产经济动物养殖技术》等精品课程。编写了《水产动物营养与饲料》等教材。微课设计与制作水平提高，省级三等奖以上微课获奖3人，院级微课获奖4人。

3. 建设基础与成效

介绍课程前期建设情况（1000 字以内）

水产养殖技术专业是国家示范院校重点建设专业、国家教学改革试点专业、山东省特色专业、学院重点建设专业，已有 20 多年的办学历史，《特种水产经济动物养殖技术》课程的建设是随着产业发展而逐步发展和完善的，养殖品种从开始的特种鱼类养殖，特种虾类养殖逐渐转向海蜇、金乌贼、海参、牛蛙、中华鳖养殖等方向扩展，随着养殖技术和养殖品种的不断丰富，课程教学内容及时调整，及时将养殖新技术纳入到课程内容中，并重新编写了课程标准。从教学内容选择与编排、课件的制作等方面精益求精，逐渐形成自己的课程特色。本课程 2011 年被评为学院精品课程。2017 年被评为院级精品资源共享课。

(1) 建立了丰富的精品资源

课程组在企业现场录制了视频录像，收集了大量的实景现场图片，紧跟当前生产新技术，注重学生的实际操作技能训练，以大量的视频和图片再现了企业生产现场的真实操作关键环节，图文并茂，实用性强，突出了学生的技能培养。

本课程经过多年的建设，积累了丰富的资源，不仅有 7 个学习模块的电子教材、教学课件、教学大纲、等基本资源，还有大量的教学录像资料等资源，实用性极强。

该课程网络资料齐全，内容详实，课程建设成绩突出。与行业专家共同编写了适合专业特点的《特种水产经济动物养殖技术》实践教学指导书，并且将实践教学内容全程录像，录制成 VCD 光盘，丰富了课堂教学内容。上述资料体系符合课程设计要求，为学生提供了一个良好的自主学习平台，在教学中发挥了积极作用，学生随时可以进行学习，拓宽了学习的时间和空间。

(2) 在教学内容选取上服务于区域经济发展需要

在设置教学内容是根据区域经济发展形势，选取最新的养殖品种作为教学内容，并进行动态调整，教学内容具有区域适用性强，实践性强，教学内容贯通职业岗位能力要求。

本课程与水产行业企业合作进行工作过程系统化的课程开发设计，科学设计工作任务，将水产养殖工作岗位中的典型工作任务整合，以养殖对象为载体开发出若干个学习情境，学生在以生产车间以员工的身份工作，接受企业化管理，做中学，在实践中培养学生的专业能力、方法能力和社会能力。

(3) 实施任务驱动等多种教学方法，工学结合提升了教学效果

围绕课程目标，灵活运用现场教学、任务驱动、项目导向、引导文教学等方法，采用多媒体辅助教学等教学手段，课程实践教学采用工学结合的模式，教学过程中，教师将相关的理论与学生实践的任务有机结合，在实践过程中穿插专业知识，传授操作技能。学生在实训过程中，独立查阅文献，小组讨论等方法应用所学解决实际工作问题，提高了学习、实践、创新及独立解决问题等职业能力。

4. 建设目标、思路及规划

4.1 建设目标（总体目标和具体目标，300 字以内）

总体目标：

继续完善各个教学环节，努力建设成为具有一流的教学模式、一流的教学内容、一流的教学方法、一流的教学队伍、一流的教学资源、特色鲜明、工学结合明显、示范性强的水产养殖技术专业共享课程。

具体目标：

建成一支师德好、双师结构合理、服务社会能力强、教学效果好的教学团队；

校企紧密合作，充分利用现代教育技术手段，不断更新教学内容，跟踪行业技术发展，保持教学内容与实际工作内容的一致性；

以“工学结合、校企合作”为切入点，进一步优化适合本课程的高职教学模式。

进一步加强生产现场的操作关键环节实景录像的采集和图片收集，紧跟当前的特种生产新技术，注重学生的实际操作技能训练，建成内容丰富，可操作性强的实践教学资源。

4.2 建设思路（500 字以内）

根植行业、面向教育、校企合作、全程共建，以职业岗位能力分析为切入点，根据岗位职业能力要求确定课程培养目标；根据岗位典型工作任务选取教学内容；根据岗位工作过程并遵循职业成长规律和学生认知发展规律设计教学实施方案；根据岗位工作评价标准制定课程评价体系。

1. 以校企共建为根基，实现课堂与职业岗位的零距离对接

依据水产业发展与水产养殖职业岗位需求，兼顾学生可持续发展需求，针对课程目标与特点，从专业规划、课程设置、人才培养方案制定、课程实施等方面，校企共同参与人才培养的全过程。与日照市水产研究所、莱州市曙光渔业总公司等 20 余家企业合作，以职业能力培养为主线，融入企业真实工作环境，按照工作过程系统化的设计思路进行课程内容设计、教学模式设计、教学实施方案设计和评价体系设计。课程实施由学校和企业共同承担，企业工程师承担主要的实践教学任务；以多媒体信息资讯室、仿真企业环境的实训室及校企合作实训基地为多元化教学场所；以岗位要求的职业综合能力为课程考核的主要标准；校企合作制作电视教学片、编写教材、研发仿真实训项目、建设课程资源库等学生自主学习内容。课程结束后学生进入合作企业进行顶岗实习，通过实习，学生可将将在企业中遇到的问题带回学校，以便于在以后的教学过程中重新修订教学方案，完善课程标准。

2. 根据岗位实际工作任务需要的知识、能力、素质确定教学内容，设计学习性工作任务（学习情境）编排教学内容

根据企业实际的岗位任务设置，确定了特种水产经济动物养殖岗位的实际工作任务。分析每一项实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，并充分考虑到本行业企业发展的需要，确定所需的知识点、技能点、素质点，汇总为本课程的教学内容，保证了教学内容的适用性与针对性。以典型特种水产经济动物为载体，设计学习情境，将教学内容（知识点、技能点、素质点）组织安排到各学习情境中，遵循学生职业成长规律和认知发展规律，序化学习情境，每一个学习情境按照工作程序化知识点和技能点。

3. 以学生职业能力培养为中心设计课程

在特种水产经济动物养殖生产实际工作过程中，除了面对具体的生产实践，组织协调、团队合作、沟通交流、吃苦耐劳精神的培养等都是重要的工作内容，因此，学生职业能力的全面提升是课程设计的中心。

（1）专业能力的培养。通过良好的实训条件、设计合理的学习情境，使学生在完成具体的养殖工作任务、解决实际问题的过程中培养专业能力，能为特种水产经济动物的生长发育创造适宜的环境条件，具备特种水产经济动物鉴别、苗种生产、养成、收获与加工、制定生产计划等专业能力。

（2）方法能力的培养。通过查找各种载体信息资料，完成设计、修改生产方案和作业等方式，重点培养学生采集信息、整理资料、分析解决问题、撰写技术报告的方法能力，培养具有完成典型工作任务的能力，学会自主学习、有良好的学习迁移能力。

（3）社会能力的培养。设计与细化实境训练项目，设置不同任务岗位，使学生在完成工作任务的过程中既分工，又协作，以此培养学生的合作的团队意识，爱岗敬业、吃苦耐劳的职业道德。

4. 注重学生岗位能力和综合素质的提升，建立立体化的评价体系

对学生的技能水平从多方面进行评价，由教师现场随机技能考核（30%）、实践指导教师评价（20%）、实验报告评定（20%）、实践带队教师评价（20%）、学生评价（10%）五个层次构成，考核过程不仅包含学生的专业能力，还包括学生处理问题的方法能力和职业道德等社会能力的评价，提高了学生的积极性和学习效果，为学生的可持续发展打下良好基础。

4.3 建设规划（1000 字以内）

1. 坚持“工学结合、校企合作”，更广泛吸收水产行业一线技术人员经验和建议，跟随行业发展进一步开发新的学习情境。

2. 深化教学研究和教学改革，进一步探索新的适合高职教育的教学方法和教学手段。

3. 进一步完善教学资源库，充实工作过程录相和水产生物胚胎发育录相等素材，继续完善视频动画等教学资源，补充特色教学课件、试题库、拓展知识等，加强师生网上互动，拓展学生的学习空间。

4. 完善基于工作过程系统化的特种水产经济动物养殖技术课程情境教学的高职教材。

5. 加强教学团队建设，不断学习高职教育教学理论，提升教师队伍的职业教育理论水平和教学实施能力，加强科技研发和技术服务水平，提高教师解决实际问题的能力。

6. 加强高职教育教学方法论、课程观、教学观的实践研究，总结提炼，发表高质量的教研论文，为同类院校的课程建设提供参考。

三年内课程资源上网时间表

2019 年 ~ 2020 年 完善课件资源、部分现场实景录像和课堂教学录像的录制；

2020 年 ~ 2021 年 完善工作过程实景录像，完成大部分全部课程录像的制作、完善；

2021 年 ~ 2022 年 完善图片库、视频资料库、录制教学录像等内容；

5. 建设内容

5.1 课程设计（含课程定位、内容选取、内容组织、教学模式等，2000 字以内）

课程定位

课程服务于水产养殖技术专业苗种生产和技术服务岗位，是高职类水产养殖技术专业的核心课程。与日照市海洋与渔业研究所、日照市恒泰农业科技有限公司等企业合作开发而成。

课程是在先导课程《水产生物发育与鉴别》、《水质监控技术》、《海水贝类增养殖技术》的基础上开设的，学生在掌握了水产生物发育规律、常见水产生物的生物学、水环境分析、海水贝类生产技术等基本知识和技能之后，为课程的学习奠定了良好的基础；学习该门课程掌握了特种水产经济动物的一般生产技术，既可完全用于后续课程《毕业设计/论文》之中，又使学生毕业后能胜任水生动物苗种生产及养殖技术开发和管理岗位的工作

内容选取

根据水产养殖行业企业发展和完成职业岗位实际工作任务的需要，确定所需的知识点、技能点、素质点，将其作为教学内容

学习情境的设计应该遵循“能将根据岗位实际工作任务要求分析出的知识点、技能点、素质点整合进去”、“选取合适的载体”和“每个学习情境均是一个完整的工作任务”三个原则。特种水产经济动物养殖行业主要按照不同品种来设置岗位工作任务，根据这一特点，我们选取特种水产经济动物典型品种为载体设计学习情境。通过水产市场调查，并与水产企业技术骨干讨论，将我们根据岗位实际工作任务要求分析出的知识点、技能点、素质点整合，设计了海蜇养殖、乌贼养殖、海参养殖、牛蛙养殖、中华鳖养殖等 7 个学习情境。在分析每个岗位实际工作任务中，均充分考虑到行业企业的发展和学生可持续发展，将实际工作任务中要求的较高的知识、能力和素质要求纳入到教学内容中，使教学内容具有扩展性，利于学生可持续发展，保证学生通过学习，实现能力的提升。通过素质教育的贯穿，使学生掌握较高的方法能力，实现学习迁移。

教学内容一览表

学习情境	情境内容描述	专业能力
<p>学习情境 1 腔肠动物-海蜇 养殖生产</p>	<p>根据企业生产实际过程,进行海蜇的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写一份技术报告。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会设计海蜇育苗和养成的生产方案 2. 能掌握海蜇亲体选择标准 3. 掌握亲蜇促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术 6. 掌握采苗技术 7. 掌握养成技术 8. 具备解决常见病害的能力
<p>学习情境 2 软体动物-乌贼 养殖生产</p>	<p>根据企业生产实际过程,进行乌贼的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写技术报告。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会设计乌贼育苗和养成的生产方案 2. 能掌握乌贼亲体选择标准 3. 掌握乌贼促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术 6. 掌握采卵技术 7. 掌握养成技术 8. 具备解决常见病害的能力
<p>学习情境 3 棘皮动物-海参 养殖生产</p>	<p>根据企业生产实际过程,进行海参的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写技术报告。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会设计海参育苗和养成的生产方案 2. 能掌握海参亲体选择标准 3. 掌握亲参促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术 6. 掌握采苗技术 7. 掌握养成技术 8. 具备解决常见病害的能力

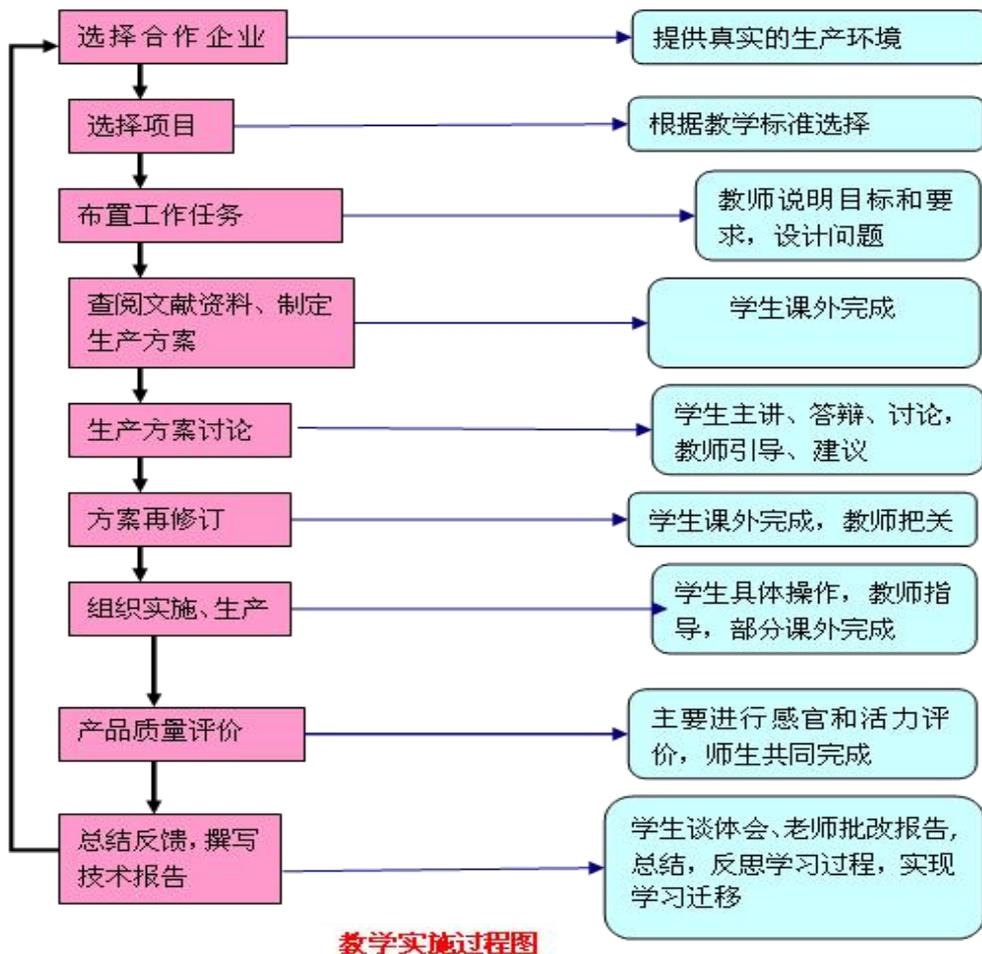
学习情境 4 两栖动物-牛蛙 养殖生产	根据企业生产实际过程,进行牛蛙的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写一份技术报	1. 会设计牛蛙育苗和养成的生产方案 2. 能掌握牛蛙亲体选择标准 3. 掌握牛蛙促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术
学习情境 5 爬行动物-中华 鳖养殖生产	根据企业生产实际过程,进行中华鳖的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写技术报	1. 会设计中华鳖育苗和养成生产方案 2. 能掌握中华鳖亲体选择标准 3. 掌握中华鳖促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术
学习情境 6 甲壳动物-河蟹 养殖技术	根据企业生产实际过程,进行河蟹的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写技术报告。	1. 会设计河蟹育苗和养成生产方案 2. 能掌握河蟹亲体选择标准 3. 掌握河蟹促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术
学习情境 7 脊索动物-大菱 鲆养殖技术	根据企业生产实际过程,进行大菱鲆的工厂化养殖生产,并详细计划每一个工作过程和生产步骤,以小组为单位制定一份生产方案,任务完成后撰写技术报	1. 会设计大菱鲆育苗和养成生产方案 2. 能掌握大菱鲆亲体选择标准 3. 掌握大菱鲆促熟培养技术 4. 掌握饵料培养及投喂技术 5. 掌握幼体培养技术

《特种水产经济动物养殖技术》课程教学安排

学习情境	学时	地点
腔肠动物-海蜇养殖技术	6	多媒体教室、合作企业
软体动物-乌贼养殖技术	6	多媒体教室、企业
棘皮动物-海参养殖技术	20	多媒体教室、合作企业
两栖动物-牛蛙养殖技术	8	多媒体教室
爬行动物-中华鳖养殖技术	10	多媒体教室
甲壳动物养殖-河蟹养殖技术	12	多媒体教室、企业
特种鱼类养殖-大菱鲆养殖技术	10	多媒体教室、企业

内容组织

每个学习情境都是来自于企业的真实工作任务，具有相对固定的生产流程，。为此，按照“亲体选择-亲体培养-促熟与受精-孵化与选优-幼体培育-中间培育-苗种出池与运输-苗种放养-养成管理-收获与加工”生产流程将相关知识、技能序化整合到每个学习情境中。通过一个情境的学习，掌握一类主流产品的生产技能。按照这一实际生产流程，编排学习、训练内容，将学习内容和训练项目融入企业生产，使之紧密相连。



在企业工作过程中学生和教师共同制定生产计划方案，有一定的决策权，同时又以员工的身份工作，接受企业管理，学生的薪金待遇与生产效益挂钩，师生形成利益共同体，以学生为主体，教师为主导，完成生产任务，生产结束后，总结交流学习生产经验和学习经验，进行知识的在学习，实现知识和技能的迁移。按照行动导向的思路来组织教学内容，以工作单的形式来引导学习过程。

《特种水产经济动物养殖技术》总体教学设计

学习情境	教师指导	学生学习	教学方法
学习情境 1 海蜇养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 海蜇生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法
学习情境 2 乌贼养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 乌贼生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法
学习情境 3 海参养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 海参生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法
学习情境 4 牛蛙养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 牛蛙生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法
学习情境 5 中华鳖养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 中华鳖生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法
学习情境 6 河蟹养殖生产	生产计划制定, 生产设备及资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 河蟹生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法任务驱动法、引导文教学法

学习情境 7 大菱鲆养殖生产	生产计划制定, 生产设备 & 资料采购及准备, 生产技术要领示范、疑难分析解答、产品质量及学习效果评价	市场调研, 查阅资料, 制定和修改生产方案, 大菱鲆生物学分析, 选择品种组织生产, 成果展示评价, 讨论总结撰写技术报告	教学做一体法、项目导向教学法、讨论法、任务驱动法、引导文教学法
-------------------	---	---	---------------------------------

学习情境 3 “棘皮动物-海参养殖生产” 设计

学习情境 3 棘皮动物-海参养殖技术		学时: 20	
<p>说明</p> <p>海参养殖技术的学习任务共分两部分进行:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生物学基础部分, 包括基本知识讲解以及解剖实验 2. 海参养殖及病害防治实训, 分成多个小组在育苗实习基地进行 			
学习目标			
专业能力	方法能力	社会能力	相关知识
<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握亲体选择和培育技术 2. 掌握促熟培养的关键点 3. 掌握产卵孵化技术 4. 掌握幼体培养技术 5. 掌握采苗与附着技术 6. 掌握幼体培育技术 7. 掌握养成方法 8. 掌握收获与加工方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集和资料整理能力; 2. 自主学习能力; 3. 分析解决问题的能力; 4. 接受新鲜事物的能力; 5. 实践操作能力; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 甘于奉献、爱岗敬业的职业道德; 2. 热爱水产、保护环境的职业情感; 3. 有良好的社会责任感和吃苦耐劳精神; 4. 具备良好的团队合作、组织协调与沟通交流能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海参常见品种的识别和鉴定 2. 海参的生物学特点与生态特性 3. 饵料培养技术 4. 病害防治技术 5. 相关的设施环境调控知识
教学方法与策略			
教学方法: 任务驱动法、分组讨论法、分阶段教学法、教师指导等			
教学资源		对学生的理论与技能要求	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集和资料整理能力; 2. 自主学习能力; 3. 分析解决问题的能力; 4. 接受新鲜事物的能力; 5. 实践操作能力; 		具备海参的生物学基础和生态学常识; 具有一定的职业道德素养; 具备安全、质量、环保的常识; 具备一定的文献检索和自学能力。	
考核与评价		对教师的理论与技能要求	
<p>评价原则</p> <p>评价范围的广泛性、评价主体的多样性、评定方法的综合性</p> <p>考核形式</p> <p>对学习的过程和工作结果进行综合考核, 其中平时成绩 (20%), 作业 (20%), 实训报告 (20%), 考试 (40%)</p>		具有高校教师资格证, 本科以上学历; 具有一定的相关企业工作经历, 并获得相关的职业资格证书; 具有较强的专业能力; 具备丰富的育苗、生产经验; 能熟练使用教学实践过程中的仪器设备, 能控制整个生产工艺的流程, 能及时准确的纠正学生出现的操作错误, 并能对学生的完成效果作出正确的评价、总结, 指导学	

考核方法
包括操作、答辩、笔试等

评价内容

海参品种鉴定与解剖，育苗成活率、苗种质量、养殖管理技术、病害防治技术。
数据的记载、整理与统计能力；
工作态度、团队合作精神、沟通能力；
工作安全、质量、环保等常识

生对自己的实习过程和结果进行归纳和总结；
具备较强的安全、质量、环保意识；具有较好的人际交往能力和团队精神；能指导学生查阅、检索相关资料，分析数据和撰写技术文档。

教学模式

1. 课程导论，明确课程任务

重视第一次课的作用，让学生明确本课程设置的意义、学习内容、目标、环境、方法、考核方案等，让学生有目的地学习。通过录像资料、图片向学生可视化地展示课程总体目标，课程总体工作任务的背景和要求，以及每一学习情境的背景和要求，引起学生对本课程学习的兴趣和积极性。让学生在开始学习本课程时，就知道自己学好本课程后能够干什么，怎么学好课程，学习课程的方法与学习环境是什么，通过怎样的考核检查自己是否真正通过本课程学习，使学生在在学习过程中，带着兴趣、爱好主动地处于学生主体的角色。

2. 创建模拟生产小组

在完成总体教学任务背景和要求后，根据班级人数将学生每 4~7 人一个学习生产小组，一个学习生产小组就是一个模拟生产班组，教师是总经理和技术顾问，学习小组成员在这门课程的学习中是稳定不变的，每个情境的学习、生产、考核以小组为单位进行。为了激发学生的积极性和创造性，每个小组作为一个独立核算生产班组，发放启动资金，在每个情境的学习中，通过资讯、论证，确定生产方案后，学生在教师的指导下开始生产，部分产品作为产品检验、评价样品，多余产品合理回收，将检验与管理融于整个生产过程。回收资金作为优化生产工艺和下一个学习情境的学习启动资金，等课程结束后，将小组生产效益作为评价学习效果的指标之一。

3. 设计“学训一体、三主四导五调动”教学模式

分工后，进入第一个学习情境，我们创建了“学训一体、三主四导五调动”教学模式。

(1) 学训一体

即学习任务与生产任务一体，教室与实训室一体，学生与员工一体，学习成果与产品一体，知识传授与技能培养一体。 通过从企业真实的生产任务中选取教学任务、建立模拟生产小组、使学生成为企业的员工，学生学习提交的成果是真实的产品，在一体化实训室、仿真实训室或者企业真实工作氛围等工作性学习环境中完成学习性工作任务，使学生在工作中获得知识和技能，培养了综合能力和职业素质。

(2) 三主四导五调动

三主：即学生是主体，教师是主导，学生职业技能成长为主线。

四导：即教师对学生的导趣、导思、导法、导成，使学生乐学、会学、活学、善学。教师要先布置工作任务，说明工作背景（导趣），再提出目标要求（导思），观看教学电视片，建议学生采取适当的工艺、方法，在适当环节讲解示范，完成生产任务（导法），对照产品标准做出评价，找出生产过程中的问题，完善工艺条件，最后考评总结（导成）。

五调动：即通过任务驱动，让学生带着问题搜集信息，创造性设计生产方案，调动学生的大脑，让学生多“想一想”；让学生讲解生产方案设计、论证、答辩、确定生产方案，调动学生的嘴巴，让学生多“说一说”；让学生实施生产方案，做出满意产品，调动学生的双手，让学生多“做一做”；观看电视教学片，图库、视频教学等调动生的眼睛，让学生多“看一看”；让学生做市场调查，到企业真实环境中学习等方式调动学生的双脚，让学生多“走一走”。

4.搭建企业教学平台

学校的职业氛围、生产条件和企业有一定的差距，为了全面培养学生职业技能和综合职业素质，我们充分发挥企业作用，学生首先带着老师下达的学习任务工单进行知识积累，在学校一体化实训室观看电视教学片，然后制定生产方案，进行模拟实训，通过考评后，到校企合作企业，在校外指导教师指导下进行现场实训，以完成真实的工作任务所获得的真实产品来提高学生的学习兴趣，实训过程中指导教师的评价、工作报告、资讯时知识的查阅、方案制定情况、模拟实训情况等作为单元学习过程考核成绩的评价依据，使学生在企业真实的工作环境中消化知识、提高技能、培养综合职业素质，保证学生学习与工作岗位的零距离对接。

5.2 课程资源（含基本资源、拓展资源清单，2000 字以内）

1. 校企共同编写工学结合特色鲜明的高职水产类的教材。

在实施教学过程中教学内容来源于行业企业，我们邀请企业专家和专业教师共同编写适合与专业人才培养目标的工学结合教材，辅助选用优秀高职高专教材，并且课题组在企业现场录制了视频录像，收集了大量的实景现场图片，注重学生的实际操作技能训练，提供了丰富的生产现场内容，是特种水产动物养殖技术课程的理想教材，也可供水产养殖生产企业和相关研究机构的相关技术人员使用。

课题组教师现已与日照市水产集团总公司、莱州市曙光渔业总公司等企业合作编写出具有工学结合特色的《特种水产经济动物养殖技术》等特色教材和视频、图片等素材。教材系统

介绍了海蜇、海参、乌贼等特种经济动物养殖生产的最新理论和技术，以大量的图片再现了企业生产现场的真实操作关键环节，图文并茂，实用性强，以学生技能提高为最终目标，以职业能力成长为主线，同时将社会与劳动保障部相关职业资格标准融入其中，适合水产养殖类专业学生学习使用。

目前使用教材：

李连业，宋维彦 特种水产经济动物养殖学（2001 年山东高等学校优秀科研成果奖），2001
张新明，特种水产经济动物养殖技术实践指导书，校本教材，2010

主要参考书：

- 《特种水产品养殖》，赵明森主编，江苏科学技术出版社
- 《海参、海胆生物学研究与养殖》，常亚青等编著，海洋出版社
- 《水产养殖学概论》，刘焕亮主编，青岛出版社
- 《海水健康养殖的理论与实践》，王清印主编，海洋出版社
- 《特种水产养殖技术》，路广计主编，中国农业大学出版社，2003
- 《特种水产养殖新技术》，马广栓，王先科主编，中原农民出版社，2009
- 《特种水产品养殖新技术》，王武主编，农业出版社，1996



《特种水产品养殖》，邹叶茂主编，中国农业出版社，2002

《科学养鱼》，科学养鱼杂志社出版

《中国水产》，中国水产杂志社出版

2、网络课程与网上师生互动平台

除了教材和学习情境实施计划外，课程组还专门开设了网络课程。包括电子教案、教学课件、课程标准、在线习题、实训实习项目、学习指南等教学相关资料，教学录像不断充实，开通了在线答疑，根据课程设计要求，不断丰富教学资源。

3. 《特种水产经济动物养殖技术》网络教学环境及资源

(1)利用网站发布了课程设置、教学内容、教学方法与教学手段、教师团队、实践教学环境、教学效果、特色创新等指导性信息；

(2)网络课程提供了课程标准、电子教案、电子课件、教学录像、在线习题、参考资料、实践教学、职业资格标准、生产在线等丰富的学习资源和拓展能力资源，方便学生的课前预习、课程学习、课后练习等；

(3)在教学网站中提供了在线交流、论坛等平台，为师生互动交流提供了方便，帮助学生解决自主学习过程中遇到的问题。

基本资源清单

序号	资源名称	资源内容
1	申报表	申报表
2	课程介绍	课程特点、教学目标、教学内容覆盖面、教学方法及组织形式、授课对象要求、教材与参考资料等内容
3	教学大纲	教学目的、教学任务、教学内容、单元教学目标、教学活动以及教学方法等
4	教学日历	教学实施计划表
5	参考资料目录	参考书目、参考网站
6	学习指南	学习指导
7	教案	7个学习模块的电子教案
8	课程标准	课程概述、课程设计、课程目标、课程内容、课程实施、课程考核、课程实施条件、课程资源

9	PPT 课件	7 个学习模块的 ppt 课件
10	实验实训资源	实训教学大纲、实训指导书
11	作业习题及试卷	7 个学习模块作业习题、技能考核和理论考核试卷
12	电子教材	7 个学习模块电子教材
13	教学录像	7 个学习模块教学录像、微课视频
14	虚拟动画	苗种生产过程虚拟动画
15	教学设计	课程整体设计、单元教学设计
16	操作演示	生产现场录像
17	教学案例	企业案例

拓展资源清单

序号	资源名称	资源内容及数量
1	媒体素材	养殖生产录像
2	名家论坛	专家讲座
3	学习手册	学习训练手册
4	培训包	企业及社会人员培训资料
5	文献资料	水产职业技能鉴定相关标准
6	其他	学习评价表、工作记录单、实施计划表、图库、生产现场视频、行业标准

6. 措施保障

(1000 字以内)

学院前身是始建于1987年的日照市第三职业高级中学，1993年改建为日照市经济学校，1995年被确定为全国重点中等职业学校，1998年经教育部批准成为山东省第一所高等职业院校，2005年被山东省教育厅确定为山东省首批骨干示范性职业技术学院，2008年7月被教育部、财政部确定为国家示范性高等职业院校立项建设单位。

为了使全体教师转变观念，适应新一轮课程建设的需要，把全新的教育理念注入到课堂教学中来，充分发挥教师的积极性和创造性以鼓励教师积极投身课程建设，学院制定了一系列激励和保障措施。

组织保障

学校专门成立精品资源共享课建设领导小组，协调精品资源共享课的硬件和软件建设，并对获准建设的精品资源共享课，给予一定额度的建设经费。同时进行定期或不定期的检查，督促精品课程小组成员及时完成各项建设任务。学院对精品课程建设的过程实行动态管理，定期或不定期检查，由教务处负责精品课程的日常管理，对于建设停滞、出现重大教学事故、建设效果不明显的课程要求整改，整改不力则将根据情况停止建设经费资助或撤销建设资格。

课程组成立课件制作、素材搜集、视频制作与处理、项目申报等工作小组，明确课程团队任务分工，详细制定各各组的目的工作目标和实施方案，确保课程建设项目按时保质完成。

制度保障

1. 学校制定《日照职业技术学院精品资源共享课建设管理办法》，加强精品资源共享课的管理。

2. 对于精品资源共享课课程建设负责人和课程组成员，在教学改革立项、教材建设立项、教学名师评选、晋升职称等方面将予以优先考虑。

3. 学校拨专款用于师资培训和鼓励教师参与教研教改，对确保精品课的实施提供了保障。从2008年开始学校陆续举办了多期关于师资培训和精品课程建设培训班，提高了教师的课程理念和课程建设水平。

7. 资金使用与管理

为规范和加强精品资源共享课建设项目经费管理，保证建设资金高效利用，主要采取以下使用与管理措施：

1、资金坚持“专款专用、项目管理、独立核算、专人负责”的原则，财务负责人对项目的实施和资金的合法使用负责。如发现有截留、挤占、挪用专项资金的行为，以及因管理不善导致资金浪费、效益低下的，暂停报销费用，限期整改后并经核查确已纠正的，可恢复资金的使用。

2、建立健全各项管理制度，统筹资金安排，资金的管理和使用符合财务制度。项目建设专项资金必须专款专用，年度结余可结转下年使用，不得挪作他用。

3、项目费用支出需按照省有关精品课程资源课管理相关文件精神列支，不得用于其他支出。

4、本课程预计投入资金 10 万元，其中包括录像制作与剪辑、企业调研、素材收集、生产现场录像、课件制作与开发、虚拟动画制作。

5、建立专项资金管理责任制。精品课程建设项目组享有归属于本项目组的课程建设经费的使用权。项目组编制建设经费预算，经教务处、财务处审核同意后执行。

6、课程建设项目经费由课程建设项目组、教务处和财务处共同管理。课程建设项目的负责人对课程建设经费的具体使用情况负直接责任。

7、实行项目管理，加强过程控制。采用项目化管理提高建设质量，教务处、财务处对课程建设经费的使用情况进行管理和监督，教务处和财务处每年定期对课程建设及经费的使用情况进行检查，项目组每学期对经费预算执行情况进行总结，并报教务处备案。

8. 承诺与责任

1. 学校和课程负责人保证申报所使用的课程资源知识产权清晰，无侵权使用的情况，若免费共享的基本资源涉及到第三方权益，须将“课程资源使用授权书”[注]附上；
2. 学校和课程负责人保证课程资源内容不存在政治性、思想性、科学性和规范性问题；
3. 学校和课程负责人保证课程资源及申报材料不涉及国家安全和保密的相关规定，可以在网络上公开传播与使用；
4. 申报课程入选后，学校和课程负责人须与“山东省职业教育云服务平台”的建设维护单位签署知识产权保护协议，保证基本资源在“山东省职业教育云服务平台”免费共享，拓展资源在“山东省职业教育云服务平台”网上有条件共享。
5. 各学院须建设本单位“网络教学平台”，并与“山东省职业教育云服务平台”(<http://www.sdjpy.com/>)实现互联，共享课程资源，满足师生多样化需求。

课程负责人签字：

学校公章：

日期：

注：“课程资源使用授权书”须包括以下内容：

一、申报学校、申报课程名称，课程负责人和教师（录像等资源所涉及的教师）姓名，第三方制作者名称，由第三方制作的资源名称以及著作权归属情况。

二、授权书除前款内容外，需包括以下内容：

1. 各方同意，学校将 XXX 课程 XXX 资源作为学校该课程的基本资源之一，用于山东省职业教育精品资源共享课的申报，提交山东省职业教育课程建设平台。如通过评审，各方同意该课程所涉及资源在山东省职业教育课程建设平台推送至全省职业院校校园网，向职业院校师生及社会学习者免费开放使用，使用期 10 年。课程上网后，同意按照山东省职业教育精品资源共享课建设要求，及时更新资源。

2. 鉴于山东省职业教育精品资源共享课基本资源公益性的使用目的，学校、教师及资源制作方各方不享有任何报酬和使用费。

3. 学校、教师、制作方签名盖章。