市教委重点课程建设验收报告书

学校名称： 上海海洋大学

课程名称： 海洋微生物学

课程类别：

公共课	基础课	专业基础课	专业课	专业特色课
		✓		

课程负责人：杨金龙

填表日期：2016 年 4 月 6 日

上海市教育委员会制

<table>
<tr><td colspan="2">课程名称</td><td colspan="2">海洋微生物学</td><td colspan="2">面向专业</td><td>海洋生物</td></tr>
<tr><td colspan="2">立项时间</td><td colspan="2">2015.07</td><td colspan="2">验收时间</td><td>2017.04</td></tr>
<tr><td colspan="2">教委资助经费</td><td colspan="2">2.5 万元</td><td colspan="2">学校配套经费</td><td>无</td></tr>
<tr><td colspan="2">课程负责人</td><td>杨金龙</td><td>职称</td><td>教授</td><td>职务</td><td>副院长</td></tr>
<tr><td rowspan="7">课程建设参与人员</td><td>姓名</td><td>职称</td><td colspan="3">在课程建设中的分工</td><td>签名</td></tr>
<tr><td>沈和定</td><td>教授</td><td colspan="3">课程指导</td><td></td></tr>
<tr><td>梁　箫</td><td>讲师</td><td colspan="3">海洋微生物组学讲解和实验教学</td><td></td></tr>
<tr><td>许　丹</td><td>讲师</td><td colspan="3">鱼类的微生物学和海洋病毒讲解和实验教学</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">原计划起止时间</td><td colspan="2">2015.07-2017.06</td><td colspan="2">实际起止时间</td><td>2015.07-2017.04</td></tr>
<tr><td rowspan="9">经费支出情况</td><td colspan="6">下拨经费总额：2.5 万 元；支出经费：2.5 万 元； 剩余经费：0 元。</td></tr>
<tr><td colspan="3">支出项目内容</td><td colspan="3">支出金额</td></tr>
<tr><td colspan="3">实验试剂和耗材费</td><td colspan="3">16832.01 元</td></tr>
<tr><td colspan="3">论文版面费和期刊费</td><td colspan="3">7963.39 元</td></tr>
<tr><td colspan="3">打印费和快递费</td><td colspan="3">204.6 元</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td colspan="3">25000 元</td></tr>
</table>

目标完成情况	简述课程建设的目标、完成情况及建设中采取的措施： 1. 课程目标 海洋微生物学是海洋生物专业本科生的专业基础必修课，同时也是专业核心课程，引导学生认识海洋环境中的微生物、海洋微生物的形态结构及其生物学特性、海洋微生物在海洋生态系统中的作用等。通过本课程的教学，让学生系统地掌握海洋微生物学的基本理论和基础知识，了解海洋微生物的基本特性及其生命活动规律，培养在海洋环境生态系统中观察与分析问题的能力，为学生今后的学习及工作实践奠定扎实的基础。通过应用现代教学方法手段和新兴技术，完善教学内容，丰富教学素材、课件、相关教学视频，利用现代计算机技术为提升和优化教学效果，通过启发式、讨论式以及案例教学、实验设计、执行能力、课外辅导科研兴趣同学的大学生创新等手段，提升海洋生物专业方向学生的思考与创新思维能力及实验与实践操作能力等，为我们国家培养出更多高素质的海洋类人才。 2. 完成情况及措施 圆满完成了上述课程建设内容，具体如下： 理论教学部分：主要通过五个部分的任务分解，介绍了微生物学和海洋微生物学的发展简史和研究进展、海洋环境与微生物、海洋微生物的分类特征和鉴定、海洋微生物与人类、海洋微生物组学等。特别是，海洋微生物与人类、海洋微生物组学等两个部分的内容极大吸引了学生们的兴趣；前者部分通过实例讲解海洋微生物在水产养殖上应用、理解海洋微生物与动植物发育互作关系、认识海洋微生物腐蚀和水产养殖等；后者部分注重于最新研究进展，特别是微生物组学和海洋微生物组学国内外发展趋势。结合课程的辅导、答疑制度，进一步提升同学对课程认识和理解，为其后续的继续深造和工作奠定良好基础。 实验课程部分：主要分为基础性实验、综合性实验和讨论等两个部分。前者主要侧重于对学生显微操作技能培训、海洋细菌、硅藻等的形态观察和培养、培养基的配制等方面的培训，通过实践操作，学生完成实验报告的撰写和实验成功失败经验总结，感觉受益颇多。综合性实验和讨论部分，将学生分成不同合作团队，每 3-4 名同学为 1 个团队，要求学生进行提前预习，课前大量准备工作，结合原理，开展与课程相关的综合性实验，总结和讨论分析实验可取之处和今后的实验操作过程中的注意要素，使学生具有适应于从事相关学科的基础理论研究与实际生产应用的海洋微生物学实验技能。通过多媒体授课、教学视频播放等理论教学的讲解，辅以实验操作、设计、执行能力培养等手段，海洋生物专业的同学们系统地掌握了海洋微生物学的基本理论和基础知识，了解海洋微生物的基本特性及其生命活动规律，培养在海洋环境生态系统中观察与分析问题的能力，为今后的学习及工作实践奠定扎实的基础。 在考核方式方面，改变了以往单一考试决定学生对本文课程学习成绩做法，融入了课堂现场命题和现场讨论等注重学习过程和学习结果反馈等多个方面考核，极大提高了学生在海洋微生物学理论与实践课程参与度，进一步提高了教育教学水平。 在考核指标方面：原定考核指标中要求开展教学大纲的完善和多媒体课件的完成、海洋微生物学实验讲义的编辑以及发表教学论文 1 篇。通过课程的建设基本达到预期效果，完成课程教学大纲的补充和完善，通过视频和 EOL 网络平台进行了多媒体课件的进一步完善，发表教改论文 5 篇，圆满完成课程建设的各项指标。

取得的成果	详细列出课程建设中取得的各项教学成果名称、成果形式（包括师资队伍、教材教参、教研论文、奖励称号等）： 1. 编写海洋微生物学实验讲义一份。 2. 发表教改论文 5 篇。 [1] 梁箫，杨金龙*. 2015. 刍议如何提高海洋微生物课堂的学习兴趣. 高教学刊. 24:37-38. [2] 梁箫，杨金龙*. 2015. 论教师在海洋微生物学教学中的引导作用. 长春工程学院学报（社会科学版）. 16（4）: 146-148. [3] 杨金龙，梁箫*. 2016. EOL 网络平台在海洋微生物学教学中的应用. 教育教学论坛. 43: 170-172. [4] 杨金龙，梁箫*. 2016. 如何提高学生在海洋微生物学实验课堂中积极性. 课程教育研究. 9:145-146. [5] 杨金龙，沈和定，许丹，梁箫*. 2016. 海洋微生物学课程的建设与教学实践. 教育教学论坛. 52:123-124. 3. 所获荣誉 [1] 2015 年入选我校海燕跟踪计划； [2] 2015 年荣获国家海洋局的海洋领域优秀青年称号； [3] 2016 荣获霍英东教育基金会第十五届高等院校青年教师三等奖。
效果	简述课程建设对提高教学质量取得的实际效果（包括学生评价、学生获奖、同行影响等） 通过启发式和讨论式教学、课上综合实验课指导以及课外创新活动，极大地提高了学生对专业的学习热情，成功吸引 8 名海洋生物专业本科生进入本课题组开展海洋微生物相关的本科毕业论文设计，其中 2016 年本科毕业生 5 名，2 人获得校优秀毕业论文，2016 年 2 人考入硕士研究生，其中美国纽约大学和我校各 1 名。另外，1 名本科生入选优秀本科生进实验室。 根据同行听课评价，整体认为本课程上课气氛良好，同学在课堂是表现思维活跃，积极参与课堂的教学和讨论，出勤状况和课堂纪律良好。

与既定目标比较，有哪些未完成或部分完成？

按照课程原定计划，课程负责人进行了较为全面的执行，圆满完成了预定的各项指标。在教学团队方面，仍需要进一步加强师资队伍的建设。

拟在哪些方面需继续进一步建设？

教学参考书目前使用的是张晓华编写的海洋微生物学一书，该书编写于 2007 年，距今已有 10 年，海洋微生物学发展迅速，如能根据最新进展进行了补充则为更好。

由于实验条件的限制，一些分子微生物学实验室难以有效开展，建议在实验室建设和仪器设备方面得到更多的支持。

本课程前期主要通过 EOL 网络平台开展教学工作，今后希望利用微信、慕课、微课等平台进一步建设和提升课程水平和影响力。

专家验收意见	课程建设的既定目标是否实现，拟突破的难题是否解决，成果具备价值或效益以及存在的主要不足： 最终结论： 优秀 ☐ 通 过 ☐ 不通过 ☐ 专家组长签名： 日 期：

<table>
<tr><td rowspan="5">鉴定专家组名单</td><td>姓 名</td><td>出生年月</td><td>职 称</td><td>专 业</td><td>工作单位</td><td>专家签名</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>学校教务处审核意见</td><td colspan="6">重点课程是否按计划完成、项目完成的质量与水平

学校验收意见	主管校长签名： 学 校 盖 章： 日　　期：
市教委审定意见	盖　　章： 日　　期：