



U 本科教学信息简报

Undergraduate Education Bulletin

2011年第12期 总第146期

2011年12月02日

本期导航

按下 CTRL 并点击左侧及下列标题即可选读

水产与生命学院本科教学工作专题会议专题



P03 江敏：2010-2011 学年本科教学基本情况



P011 刘其根：对水产养殖本科专业建设的思考



P18 李娟英：环境科学专业实验实践教学改革与体系优化



P25 张饮江：规范化、特色化、国际化 培养高水平园林本科复合人才



P06 林海悦：水产与生命学院本科生导师制工作介绍



P14 陈立靖：“生物科学”专业建设的几点建议



P20 陈再忠：水族创新实践型人才培养模式的构想



P07 孔纯：大学四年：我们需要什么



P16 邹曙明：生物技术专业的发展现状及几点思考



P23 黄旭雄：提高动物科学学生专业内就业率的思考



P29 刘红：博采众长、开放合作 建设海洋生物专业

主 编：张宗恩

副 主 编：陈 慧

编 辑：轩兴荣

版式设计：轩兴荣、刘传社

联系电话：61900134

投稿邮箱：

xrxuan@shou.edu.cn

教务处编发

【专题】

水产与生命学院本科教学工作会议专题

11月22日下午，水产与生命学院召开了以“深化人才培养模式改革，全面提高本科教育质量”为主题的第三届本科教学工作会议，程裕东副校长、相关职能部门领导、学院全体教职员以及部分学生代表参加会议，会议由院长李家乐教授主持。会议由院长李家乐教授主持。



江敏副院长作了“2010-2011 学年水产与生命学院本科教学工作报告”，介绍了该学年我院本科教学运行、学生培养以及质量工程建设等情况，指出了学院本科教学中存在的一些问题，希望引起各位教师的思考。林海悦副书记介绍了学院本科生导师制实施的目标、原则、方式及考核要求。

本次会议特别安排了学生代表发言，会前，同学们为这次大会专门设计了调查问卷，进行了问卷调查。会上，2010级动物科学专业的孔纯同学作了“大学四年—我们需要什么”的发言，根据问卷调查结果，详细介绍了学生在大学四年学习生活的特点及存在的问题，真实地反映了学生的心声；也提出作为学生自身，为了个人的发展，应该在大学四年如何规划和实施；并向学校、学院提出了一些建议。



来自水产养殖、生物科学、生物技术、环境科学、水族科学与技术、动物科学、园林、海洋生物8位专业的负责人及骨干教师分别在各自专业的定位、培养目标基础上，就专业建设思路、人才培养模式、实验实践教学、招生就业等进行了汇报，提出了“十二五”期间的改革思路与措施。

李家乐院长针对学院当前教学科研的现状指出，近些年学院在科学研究方面取得了不少成绩，希望系主任、教授们能一如既往地关注教学，关注学生培养。

最后，程裕东副校长作总结发言，对本次教学工作会议中安排的学生代表发言表示赞同，认为办学过程中需要了解学生的诉求，“teaching”是为了让学生更好地“learning”。衡量一个专业的办学水平主要是看该专业的学生各方面能力是否得到提高。经历过高校扩招、又面临今后可能的生源紧缩形势，如何提高办学质量，更好地为学生服务，是每位教师都应思考的问题。



会议议程

* 13:00-15:00

- * 江敏——学院本科教学基本情况
- * 林海悦——我院本科生导师制的实施和推进
- * 孔纯——大学四年，我们需要什么？
- * 刘其根——关于水产养殖专业内涵建设的几点思考
- * 陈立靖——生物科学专业建设的几点建议
- * 邹晴明——生物技术专业的发展现状及几点思考
- * 李娟英——环境科学专业实验实践教学改革与体系优化
- * 陈再忠——水族创新实践型人才培养模式的构想
- * 华雪铭——提高动物科学学生专业内就业率的思考
- * 张依江——规范化、特色化、国际化培养高水平园林本科复合人才
- * 刘红——以博采众长、开放合作的精神建设海洋生物专业

* 15:00-16:10

- * 分组讨论，主题“如何更好地培养学生”。
- * ——每个小组设秘书一名，围绕主题展开，分组讨论结果以e-mail形式发至 jbzhang@shou.edu.cn (周三下班前)

组别	组长	参会人员	地点
1	刘其根	水产养殖系+辅导员+实验员（朱迎国）+李家乐	A206
2	唐文乔	水生生物系+柯蓝+实验员（范志锋）+教务管理人员（郁黎平）	B115
3	蔡生力	海洋生物系+程千千+实验员（沈伟荣、黄伟毅）+林海悦	A208
4	赵金良	遗传育种系+刘伟+实验员（朱琴）+谭洪新	C227
5	何培民	生态与环境系+商利新+实验员（罗春芳）+江敏	B435
6	吕利群	水产动物医学系+周涛峰+实验员（魏海丽）+教务管理人员（张金标）	D会议室
7	成永旭	营养生理系+王梦昭+实验员（陈雪怡、俞政）+张登沥	A101
8	朱正国	全体科研实验室人员+院办其他人员	A楼一楼办公室



2010-2011学年
本科教学基本情况
水产与生命学院 江敏
2011-11-24

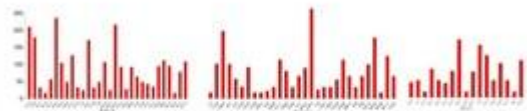


本科教学

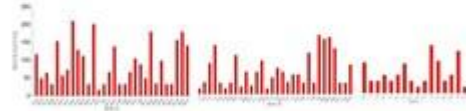
- * 教学运行
- * 学生培养
- * 质量工程

*教学运行

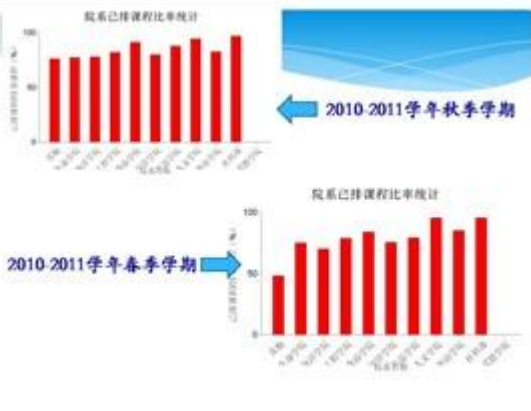
	开课门数	开课门次
2010学年秋季学期	321	462
2010学年春季学期	341	209



2010-2011学年 秋季学期教师排课学时分析



2010-2011学年 春季学期教师排课学时分析



2010-2011学年

1. 课程教学大纲的梳理, 并汇编成册——学院总册, 各专业成册(电子版)。
2. 课程比例的严格控制——明显好转, 上学期0。
3. 青年教师听课制度——每学期进行, 纳入年度考核。
4. 成绩登录情况——仍不理想, 实习、个别课程、有瑕疵。
5. 考核成绩——修订的情况客观存在, 平时作业、小测验、练习较少。
6. 毕业论文指导情况
 - 2010届个别老师指导学生数较高, 2011届严格控制。
 - 2010届优良率严格控制在60%, 其中优秀率在20%以内。
7. 网络课程情况——开设网络教学综合平台以来:

有课教师数	登录平台次数 系部/总数/人均	进入课程次数 范围/总数/人均
68	1-32/329/4.8	0-39/335/4.9

8. 实验实践教学——100%完成。

*学生培养

2007级不及格情况统计表 37.2%

不及格学分	0-10分	10-20分	20-30分	30-40分	40分以上	合计
	144	21	4	3	10	182
不及格课程门数	1门	2门	3门	4门	4门以上	合计
	84	38	16	13	31	182

2008级不及格情况统计表 37.7%

不及格学分	0-10分	10-20分	20-30分	30-40分	40分以上	合计
	95	11	6	2	4	118
不及格课程门数	1门	2门	3门	4门	4门以上	合计
	51	28	14	3	22	118

2009级不及格情况统计表 39.1%

不及格学分	0-10分	10-20分	20-30分	30-40分	40分以上	合计
	81	27	12	5	2	127
不及格课程门数	1门	2门	3门	4门	4门以上	合计
	45	18	14	13	37	127

2010级不及格情况统计表 35.9%

不及格学分	0-10分	10-20分	20-30分	30-40分	40分以上	合计
	70	23	2	1	1	97
不及格课程门数	1门	2门	3门	4门	4门以上	合计
	47	20	12	7	11	97

重点专业

序号	专业	2009级				2010级			
		原人数	申请转出人数	预录取人数	所占比例	原人数	申请转出人数	预录取人数	所占比例
1	水产养殖	56	12	12	21%	55	9	4	7%
2	生物科学	34	1	1	3%	54	5	1	2%
3	生物技术	59	2	2	3%	40	6	3	8%
4	环境科学	57	8	5	9%	30	5	2	7%
5	水族科学与技术	60	10	10	17%	57	17	11	19%
6	动物科学	38	17	12	32%	30	10	9	30%
7	海洋生物	29	1	1	3%	19	/	/	0%
8	园林					37	10	6	16%
合计					13%				11%

	退学警告 达到退学人数	退学警告人数 (包括达到退学学生)
20092学期末	4	28
20102学期末	1	4

学院	毕业生 人数	学期初状态			最终状态(至6月底)			
		毕业	结业	待定	毕业	结业	毕业率	
2009届	411	348	2	61	14.84%	381	30	92.70%
2010届	489	429	4	46	9.41%	464	25	94.89%

* 质量工程

专业建设

1	水产养殖	2009国家特色专业 2008上海市教育高地	扶强C-1 一线
2	生物科学	2008国家特色专业 2008上海市教育高地 2008上海高等教育内涵建设项目	扶特B-1 一线
3	生物技术		扶特B-8 三线
4	环境科学	2009上海市教育高地	扶特B-10 三线
5	水族科学与技术	2007上海市教育高地	扶强C-5 二线
6	动物科学		扶特C-6 二线
7	园林		扶特B-9 二线
8	生物科学 (海洋生物方向)	海洋085专业建设专项	扶强A-2 一线

* 卓越农林人才教育培养计划

精品课程

课程名称	获奖时间	类别
鱼类增养殖学	2008	国家级
鱼类学	2006	国家级
生物饲料培养	2009	上海市
鱼类增养殖学	2006	上海市
鱼类学	2005	上海市
水生生物学	2004	上海市
养殖水化学	2003	上海市
水产动物疾病学	2008	校级
动物营养与饲料科学	2008	校级
生态学基础	2007	校级
生物饲料培养	2007	校级
微生物学	2007	校级
动物生理学	2007	校级

实验中心——水产科学国家级实验教学示范中心
上海市全英语教学示范课程——环境科学导论

* 2010-2011学年申报情况

上海市精品课程, 申报1/无
上海市全英语教学课程, 申报1/无
上海普通高校优秀教材奖二等奖, 《甲壳动物学》
全国高等农业院校优秀教材, 申报1/尚无结果
校级教学成果奖, 申报8/尚无结果

教材建设

鱼类生理学	普通高等教育“十一五”国家级规划教材	已出版
养殖鱼类学	全国高等农林院校“十一五”规划教材	已出版
淡水生物学	全国高等农林院校“十一五”规划教材	已发行
甲壳动物增养殖学	全国高等农林院校“十一五”规划教材、“十二五”	编写中
海藻栽培学	全国高等农林院校“十一五”规划教材、“十二五”	编写中
生物饲料培养学		
水环境化学		
观赏水族营养与饲料学		
水草栽培学	全国高等农林院校“十二五”规划教材	编写中
饲料渔业学		
水族动物育种学		
水产动物遗传学		
鱼类生态学		

沪教委高〔2011〕45号 上海高校市级精品课程评选工作

教学名师

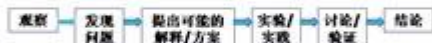
教学团队

教学成果奖

什么是教学研究——“研究”，对象“课程建设、教学方法等”

科学研究&教学研究——本质上是一样的

科研论文的发表途径——教研论文的发表途径



请多多关注本科教学！

请大家为学院的教学鼓劲、把脉！

berufliche Bildung

水产与生命学院本科生导师制作品介绍

林海悦 2011. 11. 22

1. 2002 Einführung, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008

berufliche Bildung

本科导师制的相关阐释

- 19世纪源自英国牛津大学。我国沿用前苏制的教育模式，导师制仅在研究生阶段实施。
- 2002年以来，北大、浙大等国内各高校开始探索研究生教育以外的高等教育中的导师制。
- 本科阶段提升学生的专业学习兴趣、提供社会实践平台。
- 在教师和学生之间建立一种“导学”关系，针对学生的个性差异，因材施教，指导学生的专业思想、学习。

berufliche Bildung

实际需求分析

- 本科生培养中的困惑及现存问题：
生源质量、培养方法、教学实施的反馈等
- 学生自身的一些问题：
对专业不感兴趣，同时对未来比较迷茫
学习上遇到困难，不找老师，找同学或学长
部分学生想进实验室帮忙，又怕被拒绝
课余时间利用率不够，课外资料获得渠道较少
.....

berufliche Bildung

导学实施目标

- 大四：储备科研人才，重点培养，其余分流
- 大三：初步确立方向，展示创新、实践成果
- 大二：拓宽专业知识，增强学习自主权和实践能力
- 大一：根据学生个性特点，量身定制大学学习发展规划

berufliche Bildung

导学人员安排

berufliche Bildung

三导原则：“思想引导、学业辅导、生活指导”

- 关心学生的思想状态，帮助学生树立正确的价值观念，和立志成才的决心。
- 关心学生的学习成长，加强指导，培养专业兴趣。鼓励学生积极参加科研、社会实践活动，参与导师的科研课题，强化创新意识，提升综合能力。
- 关心学生的生活近况，帮助其解决实际困难、自强自立，培养学生良好的心理素质。

berufliche Bildung

导学方式、考核要求

- “四个结合”即：思想教育和专业教育相结合，课内教育和课外教育相结合，共性教育和个性教育相结合，严格管理与情感化相结合。
- 建议采取谈话、下寝室、电话联系、网上交流等方式。导师与学生谈话每学期不少于三次。
- 考核合格的导师计入工作量，考核优秀的给予表彰。
- 考核内容：工作态度、谈话记录、工作记录、指导方法、工作效果等。
- 考核方式：分为导师自评、学生测评和学院考核。

berufliche Bildung

实施反馈及改进措施

- 进一步明确定位：与班主任、辅导员的本质区分与组合
- 师生比仍然偏大；以学生为本，教学与研究工作并重
- 保持优势资源（双刃剑）：对本科学生的培养投入，是否会有预期成果？
- 运行机制有待加强：固定的交流机制，指导的内容、方式，经费支持等

大学四年-我们需要什么

水产与生命学院学生会 孔纯
2011年11月22日

篇首语

我们学生会在学院三个年级做了一次问卷调查，旨在了解学生学习生活中的特点以及所遇见的问题，反映我们自己最真实的心声。

基本情况

• 调查问卷的诞生

为得到最为详尽的学生学习生活资料，我们先前做了大量的调查工作，对同学们最关心的热点问题进行合理的设置。

经过半个月的调查准备形成一份较为完整有一定权威性的调查问卷。



• 调查的程序:

Step1: 通过2009、2010、2011三个年级的辅导员将调查问卷分发至各个班级。

Step2: 各个班级同学的配合，认真填写调查问卷。

Step3: 问卷的回收。各个班级完成后交至学院办公室，进行数据的分析整理。



• 结果分析与形成结论

问卷的数据整理，大量的数据需要大量的人力和时间，学生会成员在此期间认真工作，在很短时间内将各个题目的选择人数的进行了统计，为后续工作的展开做出了很大的贡献。



经过一个多星期的数据的整理分析，将数据整理形成文字图表报告。

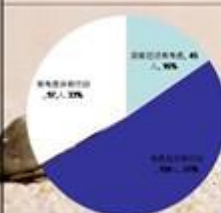
调查结果

- 此次调查的总样本量：300人
- 学院三个年级总人数：854人
- 分发数300 回收数 292人
- 样品量占总量的三分之一，并且包含各个年级各个班级，随机率比较大，考虑到调查数据的多少与其随机性，我认为此数据具有一定的普遍性。

调查结果分析

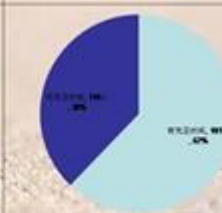
你对大学生生活有计划吗？

- A、目前还没考虑；
- B、有考虑过但没有行
- C、有考虑并有行动



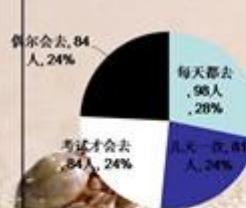
你认为自己有充足的时间去自习吗？

- A、有；
- B、没有



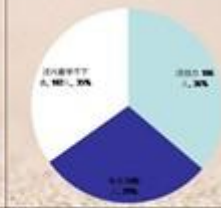
你什么时候会去主动学习吗？

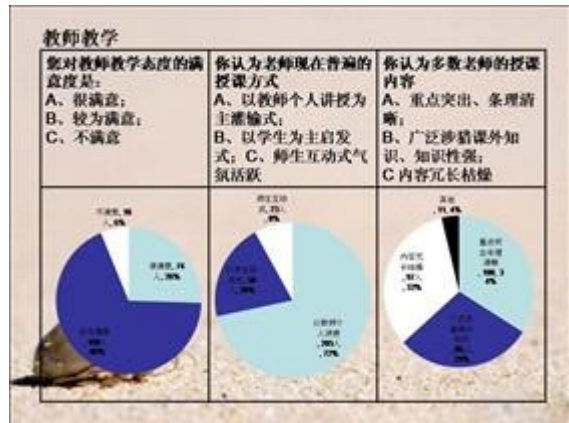
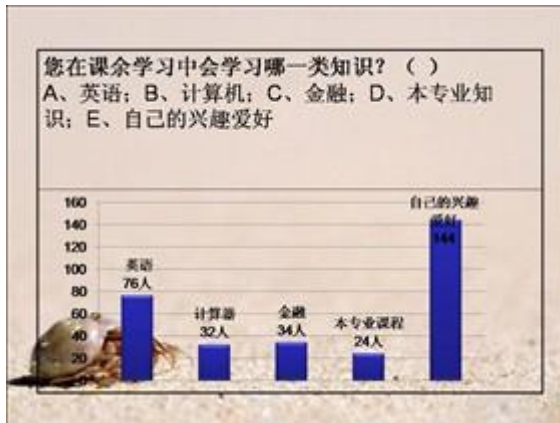
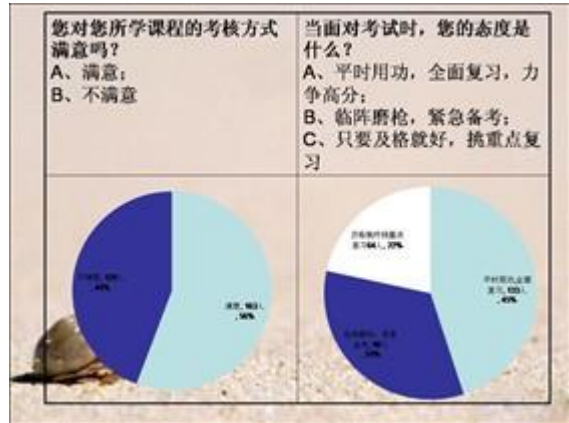
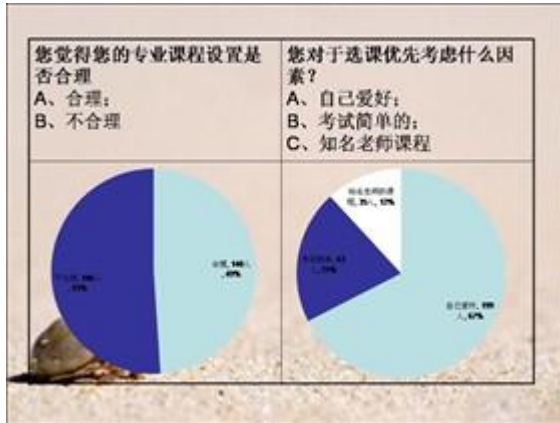
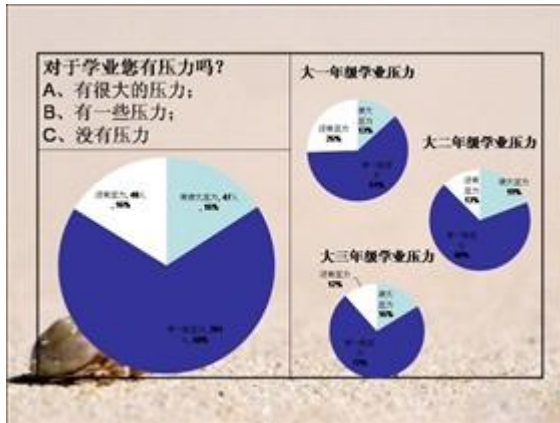
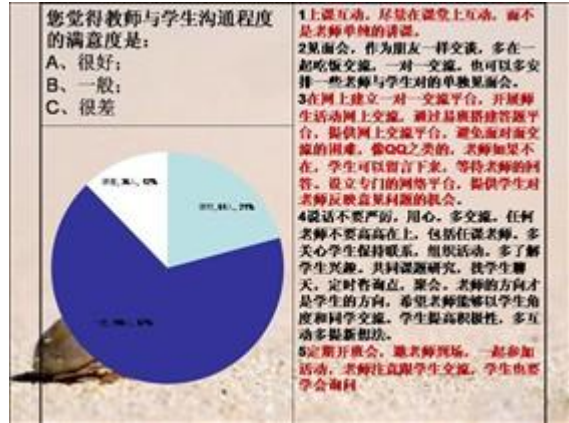
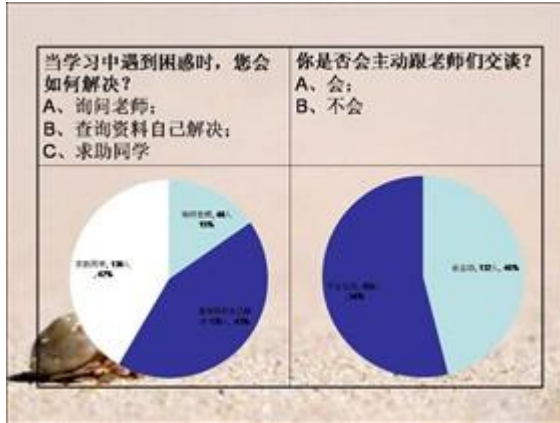
- A、每天都会；
- B、几天一次；
- C、偶尔会；
- D、考试才会主动学习

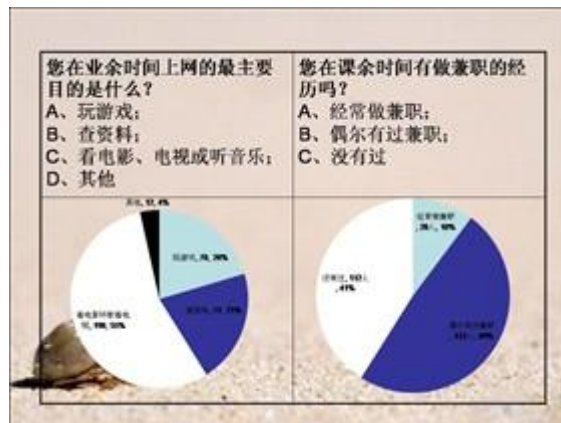
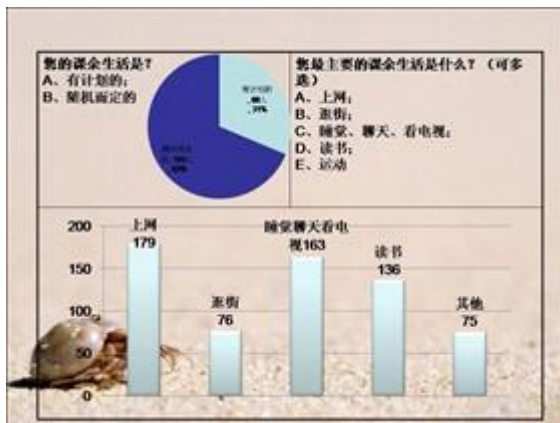
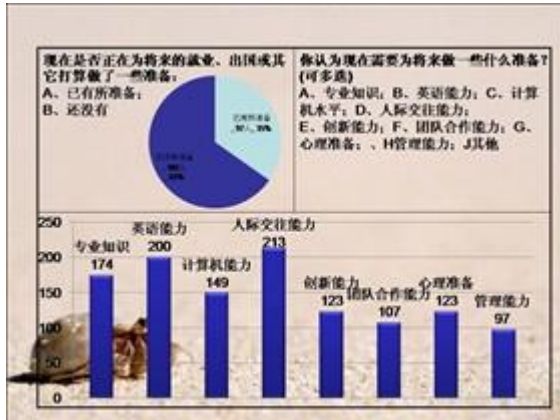
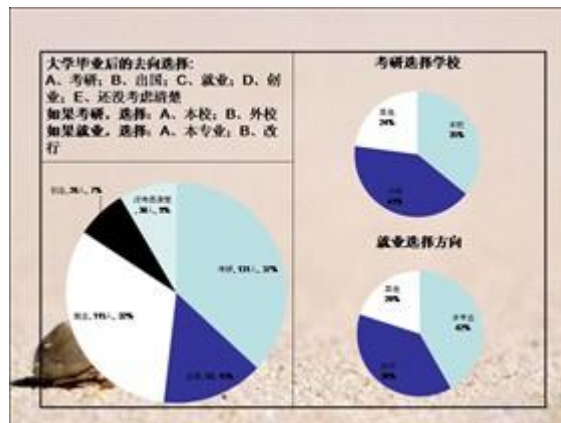
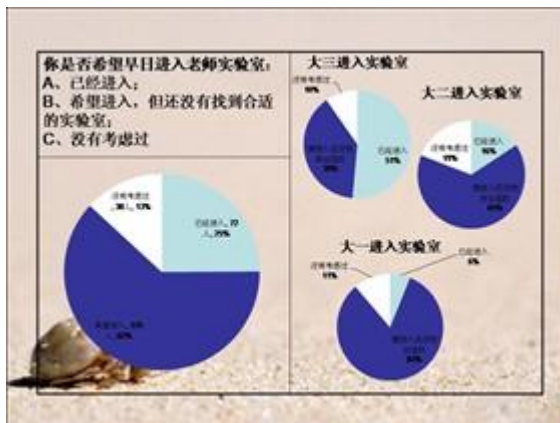
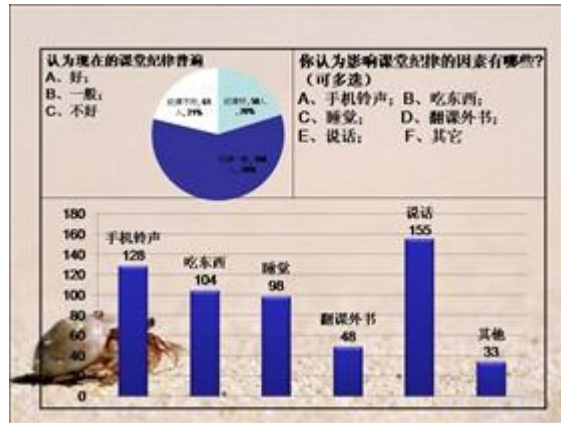
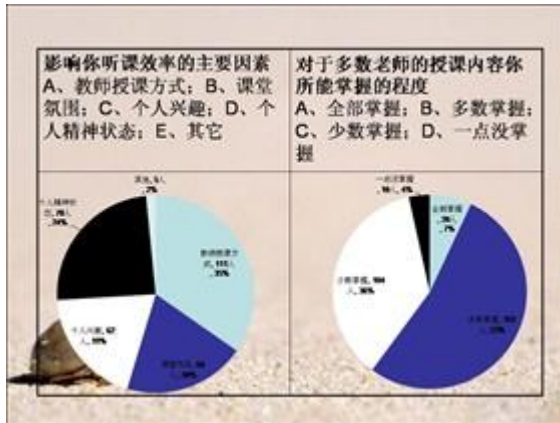


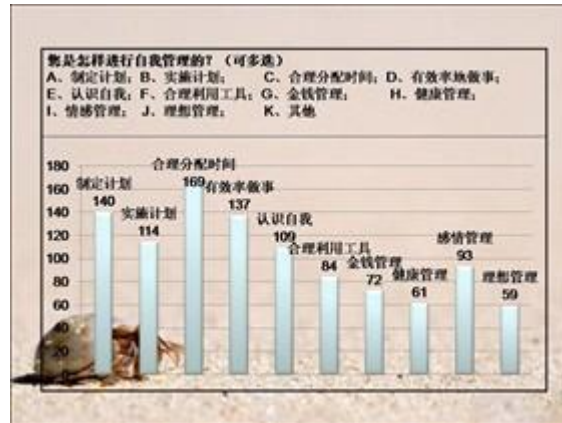
你认为学习的最大困难在于？

- A、没动力；
- B、有点难；
- C、没兴趣，学不下去









• 对于实验教学的建议

- 实验课程繁多杂乱，没有针对性没有突出性。没用的大可不必学，实验冗长。不同课程实验交叉。
- 准备要充分，实验课程基本没有太大问题，但有老师对实验材料准备不足的情况。
- 有实验辅导的研究生对实验并不熟悉，还给出错误指导。
- 明确实验课程的具体课程规格要求，希望实验课上能够更严谨教学，老师要有耐心，学生要专心。老师应该做示范。
- 管理松散，课堂纪律要加强。
- 实验室教学面积小，器材不全。

- 最好能让每个人都有机会动手..应启发学生自己动手设计，不要按课本或老师机械式的实验；
- 做操作性强的实验,有些实验比较冗长，学生没耐心等待。
- 老师比较注重实验结果，不在意过程，导致学生操作过程不专业。只是简单的操作仪器，赶时间做完，没意思，希望能够改变实验课的方式。
- 对操作的规范性要求不高，不注重细节，学生们实验误差通常较大。
- 实验原理讲解不够深入，希望在实验前讲原理，说明每一步是做什么的。
- 对于初次接触的实验，是有可能失败的，希望老师可以耐心指导实验室，对学生的问题有点耐心，并且及时反馈实验报告中的问题。

- 实验课堂有趣，但是实验报告过于形式化，实验报告就是照书抄一遍，完全不理解为何这样做。实验报告希望不要都是画图。
- 课程安排应合理，不应全部挤在一块，时间要充足
- 可以用晚上让学生进入实验室进行学习，对本科生开放实验室。实验应该更新，有些实验很多年未变。
- 老师可以把自己的课题给同学们看，让学生自己选择老师。
- 同学们有更多机会和实验室负责人联系从而早早的进入实验室。

我们自己需要改进的地方：

- 学习的积极性应该提高。未来是我们自己的，需要自己努力争取。
- 上课时应该注意听讲，认真做笔记。
- 课前需要更为详细的预习，课后需要仔细的复习，不能仅仅靠上课的时间学习，那样知识会忘记。
- 课下要按时的完成作业。并且要注重自学的重要。
- 实验课前应该进行认真的预习，对实验的目的，过程等问题要有了解，明白做实验的意义。不能仅仅是按照书本操作，没有思考。
- 应该多与老师交流，有不懂的问题积极向老师询问。

- 应该自立自强，不能依赖于父母，自己独立。
- 注意个人以及周围卫生，尤其是寝室的卫生，寝室是我家，整洁靠大家。
- 积极参加课外活动，多与同学们交流。积极参加社团等学生组织，锻炼自己能力。
- 要学会有责任心，做事要三思而后行、考虑结果。
- 学会照顾他人。多数为独生子，要学会过集体生活，与人为善。
- 提高自控能力，自由时间比较多，要学会安排时间。
- 积极参加运动，身体是革命的本钱。

同学们的建议及意见：

- 希望学院多给学生提供实验实践机会,实践中提供好的实践环境，重视实践动手能力，多创办实践活动，让学生将专业知识与生活时间联系紧密，多对爱好和特长进行开发。多提供一些社会中的实践或志愿活动。要好的老师解决问题
- 大一的同学说尽量早学习到专业知识，尽早做课题，进实验室，他们希望尽早了解自己的专业知识和自己的就业方向。
- 课程安排和时间安排不太合理，各种组织间活动不能协调，经常冲突。有事尽量提前通知。课程设置人性化，个性化一点，希望学院可以平均的安排下各年级的课程，对一些无关课程进行删减。每学期学分差异大，大一太松散大二太紧张，物品要收到大一，基础课打好基础。
- 日常生活管理人性化一些，为一些民族地区加分。
- 任何老师对学生的学生都不应该歧视或偏袒。
- 有些老师持有偏见。比如10生科周五下午的毛概课与人的实验课时间冲突。

- 给予足够的专业资料,形势政策报告内容适当扩宽,可丰富多彩一些。提供更多专业上的资料,提供更多学习机会。
- 希望有专门的早读或晚读自习室。因为教室都是安静的,无法大声读书,而外面又十分寒冷,所无法早读。安排早读,让大家学习英语更有气氛。每个班有固定的晚自习场所。
- 图书馆的书籍建议及时更新,图书馆开放更多的阅览室或借阅室
- 可以创建学习兴趣小组,并且以创新为主题,增加思维。
- 大三的同学希望学院能够提供考研所需材料;有位园林专业同学建议,学院应该多提供一些关于园林的书籍,因为图书馆的书太少了,有事找不到自己想要的书
- 为本科生开展专业讲座,增加与专业老师的交流,提高学生对专业课的兴趣。可以开一些学生跨专业之间的学习生活交流会,促进各专业的交流。
- 希望学院,能够开设辅修专业或第二专业。

- 增加奖学金名额,经济上的补助。
- 学校的地理位置让我们很少机会去兼职,所以希望学院能够帮助我们提供一些兼职岗位;
- 可以提供运动器材,或可以租借也可以。
- 很多同学要求学院要多开展丰富的课余学习活动。丰富我们生活,这些活动应是我们大家轻而易举都能做到的,举行活动能够促进各专业之间的交流。
- 能够定期举行学习交流会和生活分享会,让优秀的人与我们分享经验。

- 冬天比较冷,夏天太热,宿舍条件不太好,应多提供给学学生一些带空调的教室供他们自习上课。
- 二十四小时热水,可否解除晚上11:00pm的门禁,这个已经严重影响到同学们的学习生活,楼下活动室熄灯后可以借给我们自习。
- 有同学说,学院在给学学生分配寝室时,应该进行性格问卷调查,以及行为习惯调查。能够把有类似性格习惯的同学放在一起。学院应该保障大多数人的学习生活正常进行,绝大多数人的利益和权利不受损害。

THE END~

谢谢大家观赏,
祝老师们工作顺利,
同学们学习进步,
祝大家生活快乐~

祝我们水产与生命学院越来越好~

2011年11月22日

2011年度本科教学工作会议

对水产养殖本科专业建设的思考

刘其根
水产与生命学院水产养殖系

2011.11.22

主要内容

- 引言
- 历史的回顾
- 目前存在的主要问题
- 对专业建设的思考

引言

- 全国都在重视“本科教育”,但目前多处于探索过程中,可供借鉴的成功经验还不多。
- 在开设有“水产专业”的相关院校中,我校对本科教育的重视程度应该是处于前列的。校领导非常重视本科教育,这对提高我校本科教育质量必将产生巨大的推动作用。
- 在学校各级领导的高度重视和关心下,近几年来我们也对水产养殖本科专业的建设问题作了一些较为深入的思考和探索。
- 早在前年我院召开的有相关部门参加的一个专题会议上,我曾以“大众化教育的时代精细化教育问题”为题,就新形势下如何提高本科教育的质量提出了一些初浅的看法。
- 此外,在平时的工作过程中如培养计划课程体系改革和完善、新生专业教育、导师制推进、课程建设等多个方面开展了一些探索,总体而言,我们的工作力度还不够,且不系统,不能根本上解决水产养殖专业面临的问题。
- 今天我想借此机会就我对水产养殖专业教育存在或面临的问题及其对策提出一些粗浅的看法,希望得到各位领导的批评指正。

一、历史的回顾

1. 人才培养的辉煌历史

- ▶ 尽管我校并非是国内第一所开办水产养殖本科专业的高校,早在1946年,中国海洋大学的前身山东大学水产系就已开始招收水产养殖本科专业,然而当时国内的高等教育规模、影响都非常有限。
- ▶ 上世纪50年代初,随着国内高校的院系和专业调整,我校成为了国内第一所水产类高等学校,从而迅速成为我国水产养殖专业人才培养的中心,担负起了国内水产人才培养的核心作用。
- ▶ 在半个世纪的历程中,我校培养了一批又一批优秀的水产人才,在很长的历史时期内,我校校友成为农业部、省市行业主管部门、很多大专院校和科研院所的行政领导和科研、技术的主力骨干,对推动水产教育和行业发展做出了巨大的贡献。
- ▶ 正因为这些历史贡献,我校堪称为水产专业人才培养的“黄埔军校”。

2. 过去的几十年里，我校的前辈学者教授们积极开拓，创立了具有我国特色的水产养殖学科和专业教育体系，并一直引领了我国水产养殖专业教育的发展方向。
- 我国的水产养殖专业在初创时期基本采用了苏联模式（包括课程和教材的引用）。为了使培养的人才能够更好地为我国水产养殖业发展服务，我校的前辈们开展了大量创造性的工作，如我国大水面渔业开创者陆桂教授极具远见地分别选择了在钱塘江、新安江水库（现千岛湖）、太湖和淀山湖等典型水体研究我国的江河、水库和湖泊渔业；谭玉钧教授则参与了国内最早的四大家鱼人工繁殖研究，正是这些研究，为日后形成具有我国特色的水产养殖专业培养模式和教学体系奠定了基础，并建立起了我国水产养殖的主干课程（天然水域鱼类增殖学、池塘养殖学和鱼病学等等）。我校教授们主编的教材，更是影响了一代又一代的水产人才。

3. 坚持教学和科研为国民经济建设服务的宗旨，形成了产学研紧密结合的办学特色和不怕苦的优良科研传统。
- 在过去的几十年里，我校的前辈们始终坚持教学、科研为国民经济建设服务的宗旨，长期扎根渔区和基层，开展了一项又一项卓有成效的科研工作，并形成了艰苦朴素的优良传统。正是这一传统，成为我校能够在学科建设和人才培养方面长期引领我国水产专业教育的法宝。

- 概括起来，就是

产品（人才）市场占有率高

对行业和学科发展的贡献大

特色鲜明、优势明显

二、目前存在的主要问题

（一）从学生层面看

1. 本专业对学生的吸引力不够，使得学生的专业思想不够坚定，成为转专业大户
- 原因分析：
 - 1) 客观原因
 - 生源和地域因素：我们吸引的是对上海感兴趣的学生，而非对水产感兴趣的学生。
 - 专业前景和就业的因素：在上海就业较难，且是相对艰苦的行业。
 - 社会因素：社会发展了，学生也不能吃苦了。
 - 2) 主观原因
 - 专业宣传和教育的不够：水养/养鱼
 - 专业办学还不够好，使得学生得不到更好的发展机会。

2. 就业“困难”，一方面行业需求大，另一方面，毕业生找不到工作。
- 和全国其他高校的水产专业最佳的就业专业形成鲜明对照的是，我校的水养专业，不但不是最好的就业专业，相反，常成为拖累就业的就业困难专业。
 - 原因：
 - 1) 客观因素
 - 生源、地域和行业因素，前已述，我们吸引的是想在上海发展的学生，上海该专业就业机会少。
 - 2) 主观因素
 - 学生发展的定位偏差
 - 专业办学方面的问题（办学水平还有待提高，从而能使学生有更好的发展机会。）

3. 学不致用，大多数毕业生宁愿改行，也不愿意进入本行业就业，从而使得在本业内就业的人数越来越少，使我校今后在该领域的校友大大减少，“产品市场占有率”很低，影响我校在行业内的长远影响力和持续发展。

- 原因：
 - 1) 客观原因
 - 生源和地域问题（同前）
 - 行业自身的弱势
 - 2) 主观原因
 - 培养过程管理等问题
 - 学校对学生毕业生就业和成长的关心和帮助还不够

4. 继续深造的愿望不强烈（出国和考研比例较低），在本专业领域继续深造的比例更低。

- 原因
 - 1) 客观原因
 - 我校的地理位置或社会地位对部分优秀学生缺乏吸引力；
 - 2) 主观原因
 - 对学生的宣传、引导不够
 - 学生思想工作（对学生的学习热情激发不够）。

（二）从学校、专业、教师教学等层面看

1. 人才培养目标定位不够清晰，教学改革往往不能很好地为培养目标服务。
- 目前水产养殖专业的培养目标太笼统，需要制定一个更加明晰的培养目标，如果是为科研院所或高等院校输送人才的，就要定位培养高端人才，这样就应该夯实基础；而如果是培养技术推广人才、创业型人才，就应该侧重知识结构的合理性。
 - 此外一些教学改革也不能体现人才培养的目标，如所谓的通识教育，其究竟怎样体现水产养殖专业人才的培养目标呢？

2. 本专业的传统优势和特色在教改过程中被不断削弱。

- 我校水产养殖专业曾经具有非常好的传统：非常重视实践教学；除了人工繁殖外，还有大水面捕捞实习，使学生对本专业有非常全面的认识；然而目前的教学计划中，与专业相关的实习只剩下“人工繁殖”一个与专业相关的实习，使得原本我校教学体系中“重实践”的特色被严重削弱。
- 此外，我校传统的优势专业课程被不断地挤压，前面提到的我校曾经的传统优势专业必修课“天然水域鱼类增养殖学（大水面）”等，就是在这样的改革过程中消失的。表面上看，这一课程并没有彻底消失，其部分章节（只有1-2个章节）与池塘养鱼学合并压缩到“鱼类增养殖学”1门课程中，但由于该课程的总学时数限制，以及任课教师的专业所限，实际执行过程中就只剩下原先的池塘养鱼学一门课程。

3. 目前单一的人才培养方案，与人才发展目标或需求的多样化不相匹配。

- 目前任何专业的培养方案都是单一的，因此人才是在同一“模子”中被“铸造”出来的，然而人才是社会对人才的需求是多样化的，不同的岗位，需要不同的人才类型，这就造成了供需之间的不匹配。
- 例如，水产养殖专业的人才，就有水产行政主管部门、水产技术推广人员、水产科研人员、水产养殖企业技术人员、水产养殖企业管理人员、水产养殖企业销售人员、水产养殖企业财务人员、水产养殖企业其他人员等，所有这些人才的要求是不一样的，不同的岗位需要不同的人才。

4. 课程设置不尽合理，教学内容更新较慢，教学方式仍以传统的传授“知识”为主，且授课和考核方式较为单一，教师教学水平参差不齐，不能很好地激发同学的学习热情。

5. 学生思想管理与专业和学术教育结合不够紧密。

6. 在招生、培养和就业或深造等方面缺少吸引学生的优惠政策。

三、水产养殖本科专业建设的几点意见

1. 正确的定位

- 人才培养的目标定位要正确。
- 目前，全国高校开办水产专业的高校多达70余所，因此已经完全不等同于以前我校独大或仅有几所大水产专业教育的局面。在此新形势下，我校水产养殖专业教育的目标应该如何定位？这是一个非常值得我们深入思考的问题。
- 而我们的人才培养目标定位必须要结合我校水产学科发展的定位和现有优势等因素综合考虑。
- 定位的指导思想：校友是学长远发展的必要资源，能否使我校毕业生更多地进入到国内重要行业的重要岗位，对学校的长远发展具有重要影响。

人才培养的目标定位

- 目标定位：“上天”与“入地”型水养专业本科人才
- ▶ 所谓“上天”型人才，就是要使我校培养的本专业优秀学生，能够在进入到与水产相关的中科院研究所（水生所、地湖所和海洋所等）、中国水产科学院及其研究机构、省级水产研究所和水产技术推广站等单位中具有强有力的竞争力，并有望能够在较短时间内成长起来，乃至占居关键岗位。

- 所谓“入地”人才，就是要使我校水养专业培养的本科生，具有丰富的实践与专业创新能力，能够在我国水产行政主管部门（农业部、省级和各地水产行业主管部门）、水产养殖行业的技术推广、技术服务和创业中具有较强的能力，使我校成为培养水产养殖行业领导、企业家的摇篮。

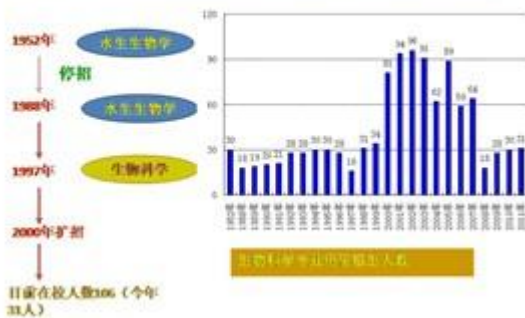
2. 改革培养计划、完善课程体系和分类招生

- 针对不同的培养目标，制定不同的培养计划和方案，进行分类招生，分别设置水产养殖（理科班，强调学术研究，或者建立6年制本硕班）与水产养殖（农科班或干部班，强调实践与应用能力的培养，加强他们考公务员的能力，使他们有机会能更多地进入农业部和各省市水产行政主管部门），（以及能否设立国际班，加强与国外高校的合作办学，向国外输送培养人才）。
- 对于前者，在教学计划上更体现夯实基础，注重学术能力的培养，实行精英化教育；在课程体系方面，加强高等数学、英语和化学等基础和专业基础课程的学时，同时假设科研创新学分等。
- 对于后者，更注重知识结构的架构和实践、管理与创新能力的培养，实行通识化教育。

3. 招生与生源

- 减少调剂生源的招生，通过设置好的激励和优惠政策，并加强在填报资源和招生前的宣传，及与考生的思想沟通，提高招生质量，减少招收那些将水养作为入上海跳板的学生。
- 能否将水养理科班在一本而非提前批招生，进一步提高生源质量？
- 生源地方面，对于农科班，减少或不进上海生源。

我校生物科学专业历史与历年招生人数



我校生物科学专业特色

- 要求学生在掌握生物学（普通动物学、植物学及植物生理学）基础知识的基础上，侧重学习并掌握水生生物学领域的专业理论知识和实践技能，学习与之相关的水域环境生态学知识。
- 水生生物多样性的教学领域，如鱼类、虾蟹类、贝类、藻类等保持领先特色。
- 增加水生生物与环境科学交叉的教学内容。

生物科学专业人才培养目标



相关专业教师

教师	职称	教研室
许文存	教授	鱼类学
解宝亮	教授	鱼类学
钟敏生	教授	鱼类学
黄晓玲	副教授	鱼类学
刘宇彤	副教授	鱼类学
陈金秋	副教授	鱼类学
何东	讲师	鱼类学
王丽卿	教授	水生生物学
陈立娟	副教授	水生生物学
张瑞雷	副教授	水生生物学
李高华	讲师	水生生物学
潘宏伟	讲师	水生生物学
沈佳坤	教授	海洋生物与神经研究所
严继舟	教授	海洋生物与神经研究所
顾维新	讲师	海洋生物与神经研究所
王敏洁	讲师	海洋生物与神经研究所
张红艺	讲师	海洋生物与神经研究所



近3年生物科学招生特征

- 1) 一本专业招生，生源质量比较好
- 2) 招生人数减少，1班/年（30人左右）
- 3) 生源地丰富，不仅限于上海，还包括山东、安徽、浙江、江苏等考生竞争激烈的省份。
- 4) 新生见面会、短学期师生交流会获知学生的专业思想强烈。

生物科学专业建设机会难得

1. 获国家特色专业建设经费资助。
2. 获上海市教育高地建设经费资助。
3. 水生生物学学科获上海市重点学科建设经费资助。

抓住难得的天时、地利、人和的契机，**HOLD**住学生的专业热情和激情，生物科学专业建设不能仅局限在实验室建设、仪器购买、课程建设等方面，而要和学生亲密接触，深入到人才培养模式的建设当中去。

主要建设措施有以下几个方面：

1. 采取2+2模式，切实推行导师制

- 1-2年级，主要修习学分，实行导师制。

- 具体做法：

每个专业相关教师指导各年级生科专业学生2名，从2010级本科生开始。也即每位教师每年指导4名学生，一年级、二年级学生各两名。也可以一位教师同时指导一个年级的4名学生，隔级指导。

(具体事项参照学院详细规定)

- 3-4年级，学生进实验室，主要参与科研活动。

2. 持续开展创新试验项目

- 建议在二下或三上上学期，招募学生创新项目，3-4人/组，设置4-5组，设计经费1.0-2.0万元/组。激发同学的动手和动脑激情。

生物科学特色专业建设

- 目标：增强创新能力
- 核心：提振学习兴趣和学风
- 抓手：增加创新教学环节

2009级生科班实施



3. 本硕连读资格的申请

我校的生科专业定位在一定程度上是为了更高级学历层次输送人才，因此在人才培养上要有一个基本目标：

- 1) 出国比例达到10%及以上。
- 2) 考研进步深造比例达40-50%。
- 3) 少数人直接就业或创业。

生物科学专业的学生可朝着精英化人才方向进行培养。

生物技术专业的发展现状及几点思考

邹曙明

2011年11月22日

- 一、生物技术专业简介
- 二、我校生物技术专业情况
- 三、培养目标
- 四、主要课程和实践教学环节
- 五、几点思考

一、生物技术专业简介

✓1995年，“科教兴国”发展战略的实施，少数部属高校经过专业调整，设置了生物技术专业。

✓1998年，教育部将生物技术专业正式列入专业目录，隶属理科办学专业，培养应用型的专业人才。

✓截止2008年，全国生物技术专业本科办学点达到248个，在校生人数达62676人，约占生命科学招生总数的35%。

✓1995年，我校基于生物技术在未来水产学科的重要性，在水产院校中首先开设了生物技术本科专业。

生物技术专业的相关专业

以生物学为主干学科的生物类本科专业有：**生物科学、生物技术和生物工程专业。**

- ✓生物科学专业是理科专业，培养基础研究型人才
- ✓生物技术专业是以理为主、以工为辅、理工复合型专业，培养应用研究型人才
- ✓生物工程专业是以工为主、以理为辅、工理复合型专业，培养应用型工程技术人才

现代生物技术产业

将基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程及蛋白质工程等现代生物技术的研究成果应用于相关行业，制造市场可流通的商品并规模化生物的经济实体的总和，主要包括：

- 农业生物技术产业
- 工业生物技术产业
- 海洋生物技术产业
- 医药生物技术产业



专业发展的现状及前景

(1) 国外发展现状

美国快速发展的生物技术产业引领着全球。

2006年是生物制药极其辉煌的一年，在首次获批上市的43种新药中，生物药的数量继续增加，达到12种。

2008年底，美国共有2415家生物技术公司，其中429家是上市公司，全部上市公司2008年底的总市值超过6100亿美元。

2009年美国排名-生物技术专业

Rank/School Average assessment score (5.0=highest)

1. Johns Hopkins University 4.7
2. University of California-San Diego 4.6
3. University of Michigan-Ann Arbor 4.5
4. University of Washington 4.4
5. Duke University (NC) 4.2
- University of Pennsylvania 4.2
7. Boston University 4.1
8. Massachusetts Institute of Technology 4.0
9. Case Western Reserve University (OH) 3.9
10. Rice University (Brown) (TX) 3.8
- Georgia Institute of Technology 3.8

(2) 国内生物技术产业迅速崛起

根据《生物产业发展“十二五”规划》，预计到2015年，中国生物产业的产值规模将超过3万亿，到2020年会达到6万亿左右，我国力争到2020年，实现生物技术的跨越发展，使生物技术研发水平跃居世界先进行列。

北京市——中关村生命科学园、大兴生物医药产业基地和亚洲最大的生物产业孵化器等重大生物产业工程。

上海市——张江高科技园区中50%以上的企业从事生物医药研究开发，园区企业年产值的一半来自于生物产业。

国内开设生物技术专业的院校

目前有二百多所：

北京大学、清华大学、复旦大学、南开大学、北京师范大学、上海交通大学、华东理工大学、华东师范大学、南京大学、浙江大学、厦门大学、武汉大学等

上海有7所院校：

复旦大学、上海交通大学、华东理工大学、华东师范大学、上海师范大学、东华大学和上海海洋大学

二、我校生物技术专业情况

✓文革前是组织胚胎教研室。最多时有王瑞霞、郑德崇、蔡雅元、楼允东、张隼人、张克俭和江雅琳等7名教师，均从事组织学、胚胎学的教学和科研工作。

✓1980年复校时，生物技术专业相关的课程在我校还是空白点，既没有师资也没有实验设备。

✓目前，我校生物技术专业依托种质资源与遗传育种系，担任本专业本科教学任务的师资共有16名，教师中高级职称比例为62.5%，教师中博士学位比例为87.5%。

✓在1995年成立时，生物技术专业招收1个班级30名，2006年招收本科生60名，2007年招收本科生80名，2008年以来本科生招生规模稳定在50名左右。

✓截止2011年，已有13届毕业生，为国家输送了近千名生物技术方面的专业人才。

三、生物技术专业的培养目标

✓通过各种教育教学活动培养学生德智体美全面发展，具有健全人格，具有成为高素质人才所具备的人文社科基础知识和人文修养，具有较强的自然科学基础；

✓具有国际化视野，掌握生物科学与技术的基础理论、基本知识和基本技能，受到扎实的专业理论和专业技能训练，并运用所掌握的理论知识和技能；

✓从事生物技术及其相关领域的科学研究、技术开发、教学及管理等方面的工作，或者有进一步深造的基础和发展的潜能。

四、主要课程和实践教学环节

主要课程：基础化学、有机化学、生物化学、普通生物学、微生物学、遗传学、细胞生物学、分子生物学、发育生物学、发酵工程、细胞工程、基因工程、免疫学、生物统计学、生物信息学、仪器分析等。

实验课程：大学物理实验、基础化学实验、有机化学实验、生物化学实验、普通生物学实验、微生物学实验、动物生理学实验、组织与胚胎学实验、遗传学实验、细胞生物学实验、基因工程实验、植物生理学实验。

实习教学情况

- 05年以前没有安排实习环节。
- 06生技认知实习，实习人数：62人；时间：2008.6.30-7.13。
- 06生技研发过程实习，实习人数：61人；时间：2009.3.1-3.15。
- 06生技综合实习，实习人数：61人；时间：2009.4.15-7.23。
- 07生技认知实习，实习人数：80人；时间：2009.7.13-7.26。
- 07生技研发过程实习，实习人数：80人；时间：2010.1.8-1.22。
- 07生技综合实习，实习人数：80人；时间：2010.6.1-7.20。
- 08生技认知实习，实习人数：55人；时间：2010.7.5-7.16。
- 08生技综合实习，实习人数：55人；时间：2011.6.1-7.20。
- 09生技认知实习，实习人数：50人；时间：2010.7.5-7.16。

- 在专业研发过程实习中，06-09生技本科生到天士力制药、上海基因芯片公司、食用菌研究所、上海转基因研究中心等单位进行研发过程实习。



天士力制药

五、专业发展过程的几点思考

1. 须继承本专业重视教材建设的优良传统

自20世纪60年代初至今，正式出版的教材有6本，包括大学本科、专科和中央农业广播学校教材。如《组织胚胎学》一书于1981年出版，共印刷8次计41700册，1996年（第二版）至今，又印刷了14000册。

编著出版的《鱼类育种学》（上海市百家出版社）是我国第一本公开出版的鱼类育种学简明教材。在这本教材的基础上，又于1999年、2001年、2006年和2009年分别出版了《鱼类育种学》专著（“九五”国家重点图书）和全国高等农业院校教材，出版后受到广泛好评。

- 基地实习照片（转基因研究中心）



2. 须加强重点课程和教学团队建设

我校生物技术专业的建设须遵循“以任务带学科，以科研带队伍”的发展模式，人才培养侧重面向教学与科学研究，在一些有条件的重点课程的基础上，今后若干年培育和建设1-2个重点课程教学和实验教学团队。

3. 须加强教师队伍建设，坚持教师是教育之本之理念

教育的意义与价值是通过教师来实现的。优先发展教育，首先必须优先发展教师。加强教师队伍建设，还必须认识教师劳动的特点，了解教师劳动的特殊价值。不能单纯地考虑教师的社会价值，而不考虑教师自我价值的实现，须让教师在日常的教育生活中找到自己的尊严和快乐。

4. 须强化生物技术专业的实验和实践教学环节

生物技术专业实践性较强，须加强生物技术专业课程相关实验室的建设。加强校内生物技术创新实验室、野外实习基地和生产实训基地的建设，使生物技术专业本科生能够与产业实践结合，在实践上得到全面的锻炼和提高。

5. 教师施教和学生求学须适应社会的需求

本专业学生在专业能力上要服从国家生物技术产业的需要和发展变化；应积极引导本专业本科生攻读研究生和进一步深造；须强化本专业学生服务国家水产业和现代渔业意识。

环境科学专业实验实践教学改革与体系优化

李娟英
2011.11.22

培养目标

- 环境科学系各专业所培养的学生必须具有适应环境科学学科发展和社会、经济可持续发展的知识、应用型人才能力和个性化素质要求，即应该系统掌握环境类相应专业的的基本理论和实践技能，具有较强的独立获取知识、解决实际环境问题的实践能力和开拓创新精神。

★环境科学专业十二五规划内容

- 师资队伍建设:** 学历教育, 业务进修, 科研工作, 资格证书
- 课程建设:** 校级重点课程, 精品课程, 上海市重点课程
- 教学改革:** 教学大纲, 教学方法手段, 双语教学, 实践教学, 教研活动
- 实验室建设:** 设备改善, 开放实验室
- 实习基地建设:** 实习基地网络建立, 深层次合作

1 各课程实验项目的统一规划

课程原则

- ★提高实验教学内容的综合性, 设计性实验比例;
- ★做到实验项目无重复, 实验内容区别有联系;
- ★实验难度循序渐进, 科学合理的实验体系;

达成目标

- ★切实提高环境科学专业学生实践动手能力和解决实际环境问题的能力。

第4学期	第4学期	第5学期	第5学期	第5学期	第6学期
环境监测	环境微生物学	环境化学	现代环境检测技术	环境工程学	环境管理学
★大气污染控制工程(选修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★水质污染控制工程(选修)	★环境微生物学(选修)	★环境化学(选修)	★现代环境检测技术(选修)	★环境工程学(选修)	★环境管理学(选修)
★固体废物污染控制工程(选修)	★环境微生物学(选修)	★环境化学(选修)	★现代环境检测技术(选修)	★环境工程学(选修)	★环境管理学(选修)
★噪声与振动控制工程(选修)	★环境微生物学(选修)	★环境化学(选修)	★现代环境检测技术(选修)	★环境工程学(选修)	★环境管理学(选修)
★环境影响评价(选修)	★环境微生物学(选修)	★环境化学(选修)	★现代环境检测技术(选修)	★环境工程学(选修)	★环境管理学(选修)
★环境规划与管理(选修)	★环境微生物学(选修)	★环境化学(选修)	★现代环境检测技术(选修)	★环境工程学(选修)	★环境管理学(选修)
★环境工程概论(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程微生物学(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程化学(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程物理(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程材料(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程设备(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程控制(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程安全(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程法规(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程伦理(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程职业(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程实践(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程综合(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程拓展(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程前沿(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)
★环境工程未来(必修)	★环境微生物学(必修)	★环境化学(必修)	★现代环境检测技术(必修)	★环境工程学(必修)	★环境管理学(必修)

2 课程实验教学模式改革

主要举措

- ★打破原有课堂3-5个小时固定时间固定地点的教学模式;
- ★对于探索性和设计型实验, 允许和鼓励学生利用课余时间完成实验;
- ★保证适当的经费支持, 确保实验的顺利进行, 培养学生的专业兴趣和自信;
- ★出台相应的激励措施, 如参与实验室开放型实验项目的同学可申请各级各类创新项目时可以适当加分, 且在保证实验及时完成的前提下, 可以考虑部分替代专业实习内容。

3 课程实验考核制度改革

全过程考核

- 1 实验方案设计的合理性。(20分)
- 2 组内实验任务分配的合理性及操作规范性。(30分)
- 3 实验数据处理的科学性和结果的准确性。(40分)
- 4 实验报告撰写的规范性。(10分)

★建设实验操作考核试题库, 形成试题单。

实验考核试题单(实验报告单)
 试题编号: 10-10
 试题名称: 环境微生物学实验报告单
 试题来源: 环境微生物学实验报告单
 试题内容:
 目的: 了解环境微生物学实验报告单的格式及撰写要求
 要求: 1. 格式规范, 2. 内容完整, 3. 书写工整, 4. 结论明确
 评分标准:
 总分: 100分
 环境微生物学实验报告单
 环境微生物学实验报告单
 环境微生物学实验报告单
 环境微生物学实验报告单

4 基于课程实验的创新平台的建立

与各级创新项目、专业高地建设结合, 建立环境科学专业探索设计型创新实验平台。

开放实验室: 制订开放实验室的具体管理办法和制度, 与环境科学专业常态化的创新平台结合, 鼓励学生参与各级创新项目, 同时配套部分激励措施鼓励学生独立完成创新内容, 为优秀学生提前介入科研创造条件和机遇, 为拔尖人才的培养提供平台和机会。

5 创建拓展新的实习基地

★实习联系就业

已有多名同学在实习单位找到工作, 为今后与实习单位的深度合作提供了更多空间。

★取得资质认证

帮助学生获得对今后工作有价值的资质认证证书。

★拓展实习基地

实习单位名称	联系人
上海市环境科学研究院有限公司	唐敏
上海老港环保固废处理有限公司	唐敏
临港污水处理厂	高敏
上海宝钢污水处理公司	周佩华
卡特彼勒(中国)有限公司	柯伊丽
赛默飞(上海)仪器有限公司	李雷
浦东国际机场有限公司	顾凯志
中国能源研究会	张芳
上海职业培训中心	顾芳

..... 需要建立实习基地网络。

水族创新实践型人才培养模式的构建

Aquarium Science & Technology

陈再忠

2011年11月22日

一、国内高校本专业的发 展概况

- 2004年3月1日，正式获得教育主管部门批准设立，在上海海洋大学和华中农业大学率先设立。
- 2006年3月10日，教育部公布《2006年度教育部备案或批准设置的高等学校本专科专业结果的 通知》，湖南农业大学 获准自2006年开始招生。
- 2008年1月28日，教育部公布《教育部关于公布2007年度高等学校专业设置备案或审批结果的 通知》，天津农学院获准自2008年开始招生。
- 2010年1月22日，教育部公布《教育部关于公布2009年度高等学校专业设置备案或审批结果的 通知》，邯郸工 学院获准自2010年开始招生。
- 2011年3月8日，教育部公布《教育部关于公布2009年度高等学校专业设置备案或审批结果的 通知》，河南大学获准自2010年开始招生。

各高校本专业的发 展背景

- 水产养殖专业：1976年
- 水产养殖专业：1972年
- 水产养殖专业：1965年
- 水产养殖专业：1985年
- 水产养殖专业：1923年

二、专业景气度——2008年

水族科学与技术专业 景气指数与平均景气指数比较

专业名称	景气指数
水产养殖专业	~8.5
水产增养殖专业	~8.0
水产病害防治专业	~7.5
水产遗传育种专业	~7.0
水产环境工程	~6.5
水产动物学	~6.0
水产植物学	~5.5
水产微生物学	~5.0
水产化学	~4.5
水产生物学	~4.0
水产生态学	~3.5
水产工程	~3.0
水产管理	~2.5
水产经济	~2.0
水产法律	~1.5
水产教育	~1.0
水产新闻	~0.5
水产艺术	~0.5
水产其他	~0.5

水族科学与技术专业毕业生最适合岗位

岗位名称	比例
水产养殖	2%
水产增养殖	2%
水产病害防治	2%
水产遗传育种	2%
水产环境工程	2%
水产动物学	2%
水产植物学	2%
水产微生物学	2%
水产化学	2%
水产生物学	2%
水产生态学	2%
水产工程	2%
水产管理	2%
水产经济	2%
水产法律	2%
水产教育	2%
水产新闻	2%
水产艺术	2%
水产其他	2%

二、专业景气度——2008年

水族科学与技术专业毕业生去向分布

去向名称	比例
继续升学	2%
事业单位	10%
国有大中型企业	23%
国有小型企业	14%
外资大中型企业	9%
外资小型企业	9%
民营大中型企业	24%
民营小型企业	12%
个人创业/待业	3%
其他	2%

二、专业景气度——2008年

水族科学与技术专业专业与职业匹配度

匹配度	比例
匹配度 4%	4%
匹配度 17%	17%
匹配度 33%	33%
匹配度 11%	11%
匹配度 35%	35%

二、专业景气度——2008年

水族科学与技术专业职位级别指数

职位级别	比例
管理职员	64%
中层管理	24%
高层管理	1%
企业家	3%
其他	6%



三、专业定位

1. 培养目标

- 培养具有观赏水族养殖与鉴赏、繁殖与育种、水质调控、营养与饲料、病害防治、水族工程设计、经营管理等方面知识与能力，能够在水族产业的企事业单位从事休闲渔业及观赏水族科研、开发、教学、管理等工作的复合型应用型人才。

三、专业定位

2. 培养要求

- 本专业学生主要学习现代生物科学和环境科学的基本理论以及观赏水族的养殖、水族产业的经营和管理等方面的知识，受到有关生物学和化学实验教学、观赏水族养殖实践性环节、计算机应用等方面的基本训练，掌握观赏水族养殖技术、水域环境控制、营养与饲料、病害防治等方面的基本能力。

四、课程设置与实践环节

1. 环境类课程体系

- 第一学期 基础化学及实验
- 第二学期 有机化学及实验
- 第三学期 生物化学及实验
- 第四学期 物理化学（选修）
- 第五学期 养殖水化学及实验+水处理原理与技术（选修）
- 第六学期 闭合循环水产养殖技术（选修）
- 第七学期 景观生态学（选修）

四、课程设置与实践环节

2. 生物类课程体系

- 第一学期 普通动物学及实验
- 第二学期 水生生物学及实验+细胞生物学及实验（选修）
- 第三学期 鱼类学及实验+普通生态学+动物生理学及实验
- 第四学期 +微生物学及实验+组织胚胎学及实验（限选）
- 第五学期 遗传育种学及实验+发育生物学+分子生物学+植物与植物生理学及实验（选修）
- 第六学期 水生野生动植物保护学（选修）
- 第七学期 行为生态学+生物伦理学（选修）

四、课程设置与实践环节

3. 养殖类课程体系

- 第一学期
- 第二学期
- 第三学期
- 第四学期
- 第五学期 观赏水族养殖学（限选）+水草栽培学+生物饲料培养（选修）
- 第六学期 水族工程学（限选）+观赏水族疾病防治学及实验+观赏水族营养与饲料学（限选）
- 第七学期 水族高级研讨课（限选）+水产养殖概论+水生动物的活体运输+水族综合与创新实验（选修）

四、课程设置与实践环节

4. 实践教学体系

- 第三学期 水生生物认识实习
- 第五学期 水族生物调查
- 第六学期+短3 生产实习
- 第八学期 毕业论文

五、创新实践型人才培养模式

1. 加强校内实训-共性

- 实训平台：观赏鱼爱好者协会、观赏水族养殖实验室、水族诊所、公共场所水族箱等。
- 实训内容：水族器材安装、水族箱维护、鱼类养护、小型鱼类繁殖、水草组培与栽培、水族箱造景、饲料制作、疾病防治等8个模块
- 实训形式：从一年级开始，分模块实训



五、创新实践型人才培养模式

2. 增进校外沟通

- 水族科学商店
- 校园水族造景大赛
- 上海中学东校区
- 呈浩水族等水族企业



五、创新实践型人才培养模式

3. 扩大校外实习机会-个性

- 国内不同类型的企业：金鱼、锦鲤、热带鱼、水族箱、进出口
- 新加坡、日本等水族企业
- 水族展览会：会务、设计、比赛



五、创新实践型人才培养模式

4. 提高创新项目的参与积极性

- 上海市创新项目
- 校内创新项目
- 水族人才培养基金

五、创新实践型人才培养模式

5. 鼓励学生形成成果

- 申请专利
- 发表论文
- 国家级、市级大赛获奖

提高动物科学学生专业 内就业率的思考

黄旭雄

1. 动物科学专业人才培养目标和定位
2. 动物科学专业人才的社会需求
3. 近年动物科学专业招生及就业去向分析
4. 提高动物科学学生专业内就业率的措施建议

1、我校动物科学专业培养目标和定位

- 培养目标
 - 培养德、智、体全面发展，具备动物科学（动物营养与饲料）方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在动物科学（特别是水产动物营养与饲料）相关领域或部门从事技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作的科学技术人才。
- 定位：
 - 立足上海，面向全国
 - 突出水产动物营养与饲料特色，错位竞争

2、动物科学专业人才的社会需求状况

- 动物科学专业是有行业产业支撑的偏应用型专业
- 主要专业内就业途径
 - 配合饲料及饲料添加剂生产与经营的企业
 - 行业主管行政部门
- 专业内工作岗位
 - 产品研发（博士和硕士为主）
 - 生产过程管理（硕士和本科为主）
 - 营销及售后服务（硕士和本科为主）
 - 品控与检测（本科和大专为主）

近两年行业人才需求特点

- 相关企业扩张和上市，行业人才需求数量巨大
- 对人才的学历要求逐步提高
- 专业内就业男生相比女生具有明显的优势
- 看重学生的诚信品格、吃苦耐劳的精神、良好的专业理论和技能

3、近年动物科学专业招生就业去向

表1 我校动物科学专业历年招生及毕业生人数

年份	招生人数 (男/女)	招生时上 海生人 数(男/ 女)	毕业时人 数 总人数(男/ 女)	毕业时上 海生数 (男/女)	毕业时外 地生数 (男/女)
2006	55 (25/30)		40 (18/22)	30(12/18)	10(6/4)
2007	44 (15/29)		36 (15/21)	25(7/18)	11(8/3)
2008	57(0)		42(17/25)	21(6/15)	21(11/10)
2009	38(18/20)	10(4/6)	28 (13/15)	10(4/6)	18(9/9)
2010	27(17/10)	5(4/1)	19(12/7)	4(3/1)	15(11/4)
2011	35(15/25)	5(3/2)	-	-	-

表2 历年动物科学专业人才需求及毕业生就业去向

年份	专业相关招聘 单位	来校招聘 企业需 求总人 数	毕业生人 数(男 /女)	专业内就 业人数 (男/ 女)	专业就业 率(上 海生)
2010年	嘉吉饲料、粤海饲料、海大饲料、恒兴饲料、科盛饲料、金大地、正大饲料、皇冠饲料.....	大于50	40 (18/22)	3 (3/0)	7.5%(2.5%)
2011年		大于200	36 (15/21)	9 (8/1)	25%(2.8%)
2012年		目前大于60	42(17/25)	?	?

学生不愿意从事本专业的工作原因分析

- 行业艰苦，女生不适合
- 工作地点不佳，家庭反对
- 个人没有兴趣
- 没学好，因不会而不敢

4、提高动物科学专业学生行业内就业率的措施建议

- 一个学校某个专业水平的高低和社会认可度，长远看主要是由该专业毕业生在行业内的数量和地位决定的
- 我校水产养殖专业的发展历程及社会地位的变迁充分证明了这一点
- 必须认真对待动物科学专业毕业生专业就业率低的问题

- 优化生源
- 培养专业感情
- 联合企业力量办学
- 试行本硕连读和提高推免生比例
- 通才教育的原则下加强专业理论和技能的教育

- 优化生源
 - 降低女生招生比例，目标低于**20%**
 - 扩大西部贫困地区的招生数量
 - 扩大养殖及饲料行业发达地区的招生数量

- 兴趣引导，培养专业感情
 - 在核心课程的专业老师的实验室内设定专业见习岗位，学校给学生勤工助学补贴，专业教师出力指导，真正吸引低年级学生进专业实验室
 - 大学生创新课题的基础上，推广专业范畴内兴趣小课题（专业老师立项，全体学生分组参与）
 - 专业建设校外顾问的讲座

- 联合企业力量办学
 - 设立专业奖学金
 - 企业委培和定向 解决部分西部贫困生的具体问题

- 试行本硕连读和提高推免生比例
 - 动科专业的推免生比例提高到**15%-20%**

- 通才教育的原则下加强专业理论和技能的教育
 - 提高教学计划内综合教育和学科教育的实效性
 - 提高专业教育的针对性，核心专业课程教学内容、师资力量要完善
 - 推进专业实验室硬件建设和实验项目的更新

**规范化、特色化、国际化
培养高水平园林本科复合人才**

张欣江
园林（水域景观）专业
二〇一一年十一月二十二日

汇报主要内容

- 一、专业设置背景
- 二、办学主要历程
- 三、学生培养效果
- 四、十二五发展规划

一、专业设置背景

- 水域景观建设是人类社会与经济发展重要因素，已得到世界各国高度重视，成为国家环境生态建设的战略举措，具有**重要意义**，**广泛的社会需求**。



培养目标

- 紧密结合**国家建设发展需求**，以本校水域环境生态、水生生物学学科**特色与优势**为依托。
- 培养德智体全面发展，具备良好科学素养和系统园林学基本理论知识和技能，具有水域景观领域理论和应用研究、规划设计、建设管理能力与**创新意识**，能满足我国城乡建设和可持续发展**对园林**，尤其是**水域生态景观学**专门人才需求，以及能从事相关职业培训和管理能力**复合型**高级人才。
- 为人类创造安全高效、健康舒适和谐生活环境，是交叉型的应用学科，以**符合可持续发展要求**。



二、办学主要历程

1、在本校、院、系与有关部门关心、支持、帮助下，历经6年多的风风雨雨，大家积极努力、整改与完善，本专业建设已基本获相关专家、上海教育评估院认可。

- 1) 2004年**筹建**园林(水域景观)专业，走访相关高校、部委、专家、企业调研。
- 2) 2005年开设“园林(水域景观)”专业，当年获批，2006年首次招生。
- 3) 2008年5月校评议组**评议**，获得好评。
- 4) 2008年6月组织校内、外专家新专业**初评检查**，检查结论为通过。
- 5) 2008年10月，上海教育**评估院检查**，肯定成效同时，认为我校园林专业课程体系、教学计划对照传统园林调整完善，建议充实专业背景教师。
- 6) 2009年9月，召开本专业建设研讨会，**相关高校专家**，上海教育评估院与会，专家们认为教学计划调整与完善有成效对我校园林专业建设工作表示认可。
- 7) 2010年12月，召开本专业建设与改革发展研讨会，教育部园林专业教学指导委员会专家、市教育委员会、市教育评估院列席会议，**认为该专业定位明确，方向合理，有着良好发展潜力，培养学生达到园林本科专业人才要求，符合国家学位条例规定。**



2. 努力提高教学质量

1) 教学计划修订

- 根据新时代和园林行业发展，明确园林专业人才培养重要性和人才培养模式，重视专业重要基础知识和技能培养。
- 园林专业**主干课园林课程调上**，本着与其他院校同类专业**衔接性原则、社会适应性原则**，依托学校在水域景观优势和特色，对现教学计划进行修订。
- 力求**适合园林专业人才培养的需求，又有本校风格**。

2006年园林(水域景观)专业培养计划
2007年园林(水域景观)专业培养计划
2008年园林(水域景观)专业培养计划
2010年园林(水域景观)专业培养计划



2) 课程体系结构 (168学分)



3) 加强实践教学环节

重视实践与理论教学紧密结合，强化学生动手能力和分析、解决问题能力培养。

- 设**实验课程、课程设计、实践实训**
- 设**课程参观、课程调查、课程讨论、课程现场实习**
- 设**强化现场教学、案例教学、增设专家讲座**
- 采用**校内校外结合、时间长短结合、分散集中结合方式**分阶段进行。



建有9个学生实习基地

实习基地名称	承担任务
1 江苏省如皋市绿西园艺有限公司(校内)	植物配置、花卉应用、植物栽培与维护、草坪管理
2 上海鲜花港企业发展有限公司	园林植物配置、花卉应用、水生植物栽培维护、草坪管理
3 美国Fleming(中国)环境艺术设计有限公司	园林与景观规划设计
4 澳大利亚A+J(中国)景观规划设计有限公司	园林与景观规划设计
5 法国MULTIPLE CHOICE(中国)景观设计公司	园林与景观规划设计
6 香港基道国际景观规划设计	园林与景观规划设计
7 英国阿特金斯景观规划设计	园林与景观规划设计
8 北京土人景观规划设计研究院上海分院	园林与景观规划设计
9 上海奇特园林景观有限公司	综合实习

4) 柔性引智

- 2008年, 聘请温全平博士《景观学概论》课程教学、王庆红教授《景观资源学》课程教学、樊天华教授《景观设计初步》课程教学与实践;
- 2009年, 聘请韩丽莹教师《园林规划设计》课程教学。2010年, 聘请张凯旋博士《园林工程》课程教学。
- 2011年, 聘请法国陆怡设计师《色彩基础》课程教学。
- 安排青年教师随堂听课, 为今后独立授课做好准备。



5) 加强毕业论文选题管理

毕业论文工作程序与内容

序号	选题阶段	主要任务	时间	地点	负责人	备注
1	选题阶段	学生根据指导教师下达的选题范围, 结合自身专业特长, 选择毕业论文题目。	第1-2周	校内	指导教师	
2	开题阶段	学生根据选题范围, 结合自身专业特长, 撰写开题报告。	第3-4周	校内	指导教师	
3	设计阶段	学生根据开题报告, 结合自身专业特长, 进行初步设计。	第5-8周	校内	指导教师	
4	深化阶段	学生根据初步设计, 结合自身专业特长, 进行深化设计。	第9-12周	校内	指导教师	
5	答辩阶段	学生根据深化设计, 结合自身专业特长, 进行答辩。	第13-14周	校内	指导教师	
6	归档阶段	学生根据答辩结果, 结合自身专业特长, 进行归档。	第15-16周	校内	指导教师	

6) 学生综合素质的培养

- 各类大学生创新活动、学生进入教师科研团队、暑期社会实践、社团活动、各类竞赛等。
- 导师制对学生思想引导、学业辅导、生活指导、心理疏导。
- 确保培养一批思想素质过硬、专业技能强、创新能力强的高素质合格毕业生。



三、学生培养效果

1、2010届园林(水域景观)专业学生就业汇总

(就业率 100%, 截至2010年10月底)

序号	姓名	单位	序号	姓名	单位	序号	姓名	单位
1	李强	上海绿地集团	11	王明	上海绿地集团	21	张华	上海绿地集团
2	刘伟	上海绿地集团	12	陈伟	上海绿地集团	22	赵强	上海绿地集团
3	张华	上海绿地集团	13	李伟	上海绿地集团	23	孙强	上海绿地集团
4	李伟	上海绿地集团	14	陈伟	上海绿地集团	24	赵强	上海绿地集团
5	陈伟	上海绿地集团	15	李伟	上海绿地集团	25	孙强	上海绿地集团
6	赵强	上海绿地集团	16	陈伟	上海绿地集团	26	李伟	上海绿地集团
7	孙强	上海绿地集团	17	李伟	上海绿地集团	27	陈伟	上海绿地集团
8	李伟	上海绿地集团	18	陈伟	上海绿地集团	28	赵强	上海绿地集团
9	陈伟	上海绿地集团	19	李伟	上海绿地集团	29	孙强	上海绿地集团
10	赵强	上海绿地集团	20	陈伟	上海绿地集团	30	李伟	上海绿地集团

2、2011届园林(水域景观)专业学生就业汇总

(就业率100%, 截至2011年9月底)

序号	姓名	单位	序号	姓名	单位	序号	姓名	单位
1	李强	上海绿地集团	11	王明	上海绿地集团	21	张华	上海绿地集团
2	刘伟	上海绿地集团	12	陈伟	上海绿地集团	22	赵强	上海绿地集团
3	张华	上海绿地集团	13	李伟	上海绿地集团	23	孙强	上海绿地集团
4	李伟	上海绿地集团	14	陈伟	上海绿地集团	24	赵强	上海绿地集团
5	陈伟	上海绿地集团	15	李伟	上海绿地集团	25	孙强	上海绿地集团
6	赵强	上海绿地集团	16	陈伟	上海绿地集团	26	李伟	上海绿地集团
7	孙强	上海绿地集团	17	李伟	上海绿地集团	27	陈伟	上海绿地集团
8	李伟	上海绿地集团	18	陈伟	上海绿地集团	28	赵强	上海绿地集团
9	陈伟	上海绿地集团	19	李伟	上海绿地集团	29	孙强	上海绿地集团
10	赵强	上海绿地集团	20	陈伟	上海绿地集团	30	李伟	上海绿地集团

2010、2011届园林(水域景观)就业状况



园林专业就业率高, 于当年7月就达100%就业率

3. 获上海2010国际景观设计双年展金、银奖作品



4. 学生获国家专利、学生发表论文

园林专业学生参与教师科研，在校期间
核心期刊发表学术论文二篇，获国家专利二项，申请国家专利二项。



5. 提高学生专业技能

1) 组织专业学生参加职业技能培训

组织大三学生参加“景观设计师”培训，以提高技术应用能力。

2) 职业技能证书

- 景观设计师四级国家职业资格等级考试，上海142人参加，优秀1人，我校园林（水城景观）大三30名学生参加考试，通过率100%，董悦同学获上海市区第一名，金晶同学获第三名，并且我校董悦同学荣获“优秀考卷”的荣誉称号。07级38名学生中，有35名参加四级考试，全部通过。
- 31位同学参加景观设计师二级考试，通过率97%，优秀为1人。



6. 学生获上海市大学生创造发明奖、创业计划奖

1. 2010年，4位同学组成“三点水·水城景观设计”团队获上海高校学生创造发明“科技创业杯”奖创业项目奖。
2. 2010年，6名同学组成团队获“张江高科杯”第六届上海市大学生创业计划大赛奖。
3. 2011年，3名同学组成团队获第二届上海大学生创新创业优秀奖。
4. 2011年，3名同学组成团队获上海市陈嘉庚青少年发明三等奖。



7. 学生在各类竞赛获奖

积极参与学校各类竞赛，获优秀成绩：

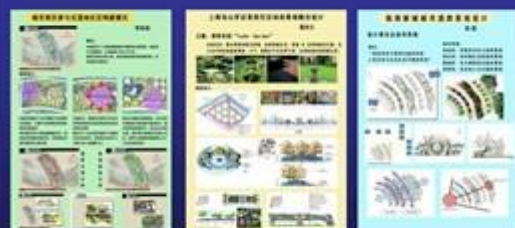
风行校园“最具活力奖”、校园十佳歌手、院体育大联赛拔河项目冠军、女单冠军、乒乓球女双季军、羽毛球女双亚军。



7. 学生作业部分作品



8. 学生毕业论文部分作品



四、十二五建设规划

1、总体规划

- 1) 贯彻国家、上海中长期教育改革发展规划纲要精神，贯彻落实《**十二五规划海洋专业建设**》，执行《**对本科专业建设规划与结构布局**》。
- 2) 落实学校发展定位规划，根据“扶需、扶弱、扶强”原则，按照“**聚焦、错位、合作**”发展思路，以及学院十二五规划要求，强化水域环境生态工程优势特色学科，**注重园林（水域景观方向）内涵的建设和提升**，与时俱进。
- 3) 在校、院领导下，相关部门支持下，通过全校协力，进一步完善园林（水域景观）专业办学条件（师资力量、专业平台），**不断提高办学水平**，培养规范化、特色化、国际化的园林**复合型**人才。

2、主要举措

- 1) 联合上海“园林专业”的4所高校，形成**联盟专业联盟**，**开展学术交流**，增进学习交流，通过作品联展，拓展学生眼界；
- 2) 利用科研促进教学，通过导师制形式，让学生参与教师科研，继续优化课程体系、凝练专业特色，编写特色教材，加强专业**内涵建设**；
- 3) 通过风景园林相关企业，设立“园林专业**实习实训基地**”；
- 4) 加强与德国、日本、美国等院校及跨国企业的**国际交流**，通过“请进来，走出去”，即聘期外籍教师授课、又选派本科生短期出国实习、培训与深造，培养学生国际化视野；
- 5) 将**产学研相结合**，着力培养学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，为学生参加国内外**竞赛与展览**提供机会；
- 6) 利用“**双师**”等网络途径，加大专业教师、研究生与本科生的交流力度。

博采众长、开放合作 建设海洋生物专业

刘红
2011-12-2

海生专业基本情况

年级	人数	男/女	生源地		
			沪 (%)	沿海（江苏、津、鲁、苏、浙、闽、海）	内地（新、疆、藏、鄂、湘）
2007	65	31/34	35	17	13
2008	32	13/19	14	14	5
2009	24	13/11	1	23	
2010	19	12/7	1	18	
2011	31	14/17	9	6	16

2007级学生培养过程经验

- 07级原本情况
- 1年后的迷茫
- 学院的指导和帮助
- 我系采取的系列措施
 - 名教授讲座
 - 实践教学

以专业认同，兴趣培养和提高追求为目标

2007级就业情况

- 出国：4人（加拿大1，美国2，日本1）
- 考研：11人（首都师范大学、同济大学、空军航空大学、湖南师范大学各1，校内7）
- 进一步深造：23%
- 合同及报到就业：36人（>78%）
- 升学、就业加隐形就业>96%

未来专业发展方向

- 培养国际化创新型海洋人才
- 考研深造（主）
- 直接就业（辅）

专业发展思路

- 博采众长
- 开放合作

博采众长

- 海生专业目前状况
- 存在的主要问题
- 解决方案：借鉴他人它校的成熟经验、引入新思路、新理念，与国际接轨（海洋085专业建设项目）
 - 到2012年底，东京海洋大学、台湾海洋大学、加拿大圭尔夫大学、中国海洋大学、厦门大学（海洋生物）
- 目标：提出适应我校校情的海洋生物专业的办学理念、办学特色，制定新的海洋生物本科人才培养方案

开放合作

- 国际交流学生培养计划
- 主要建设内容：与英国Essex大学商讨国际合作办学事宜，探讨2+2，2+3，3+1+1模式
 - 进度安排
 - 2011-2012 双方洽谈，考察，签订合作协议
 - 2012年或2013年秋季 正式施行
 - 预期效益
 - 每年可送出2-3名大四本科生去英国就读，1-2名可进一步深造，攻读硕士学位
 - 扩大我专业的知名度，给招生、就业都将带来十分良好的影响

建立高水平的海洋生物课程体系

- 核心课程建设
 - 海洋无脊椎动物学、海洋脊椎动物学、海洋浮游生物学、海洋微生物学、海洋植物学（海藻学）、海洋生态学
 - 全部被纳入我校海洋085课程建设
 - 从教材选择、教学方式、课堂实验等方面精心设计，不断创新，培养学生的专业兴趣、知识素养和动手能力
- 实践教学：2次共5周的“海洋生物多样性调查”，海洋085课程建设的子项目
- 预期效益
 - 争取上述核心课程全部成为校级重点课程
 - 1-2门为上海市精品课程

外语和双语教学课程建设

- 建设内容
 - 目前13门主要课程仅海洋无脊椎动物学为双语课程，无全英语的专业课程
 - 到2016年，争取建成8门以上双语课程，2-3门为全英语课程
- 预期效益
 - 普遍提高本专业学生的基础和专业外语水平
 - 帮助学生更好地撰写毕业论文、考研、就业以及与外界交流

基地和实验课程建设

- 实验教学标本室建设
 - 现状
 - 目标：
 - 2012年底前，完成硬件建设；2011年起，开始采集、制作各类海洋生物标本，平均每年增加500种以上
 - 到2016年底，可望初步建成“海洋生物教学标本室”
- 实践教学基地建设
 - 校内2处：洋山港海洋生态系统野外科学观察站、象山海洋生物科教基地（主要建设对象）
 - 校外基地1处：青岛海洋生物实践教学基地
- 实验课程
 - 所有核心课程且均分别开设有实验课程

青年教师队伍

- 本专业有16名专任教师，其中9人为35岁以下的青年教师
- 为青年教师创造各种条件，参加国内外校际交流，使他们在专业、实践和外语方面能得到更好的培训和提高
- 逐步独立承担专业核心课程、外语或双语课程、实验实践课程建设



专业建设预期效益

- 争取成为上海市特色专业
- 可望形成1个优秀教学团队
- 4-5门校级重点课程
- 1-2门市级精品课程
- 1-2项市、校级教学成果奖
- 1-2名市、校级教学名师



期望

- 院各级领导一如既往大力支持、扶植海洋生物专业的建设
- 尤其是国际合作、实验室建设和实践教学方面

.....

[返回目录](#)
