

《服务国家特殊需求竹资源与高效利用博士人才培养项目》培养方案

一、培养目标

培养服务国家特殊需求竹资源与高效利用领域，德、智、体、美全面发展，具有竹子基础理论知识、掌握竹林现代培育、竹资源精深加工以及竹林生态利用等方面的特殊技能，能够在科研机构、高等学校、企事业单位及行政部门从事竹业相关的高端科研、教学、技术推广与高层管理等工作的高素质拔尖创新人才。

具体要求：

1. 较好地掌握马克思主义、毛泽东思想基本原理和邓小平理论；拥护党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品德优良；具有艰苦奋斗的作风和求实创新、团结协作的精神，具有服务国家特殊需求的使命感和责任感。

2. 掌握竹业科学与技术基础理论知识和特殊技能；具有较强竹业科学与技术领域的知识生产、技术创新、产业创意能力；能够独立从事竹业的科学研究工作，在竹资源与高效利用领域做出创造性的成果。

3. 熟练掌握一门外国语。

4. 具有健康的体魄和良好的心理素质。

二、研究方向

1. 竹子遗传改良与培育

2. 竹材加工科学与技术

3. 竹林碳汇与生态安全

4. 竹业经济与文化

三、学习年限

竹资源与高效利用人才培养项目博士研究生的正常学制为4年，跨专业或以同等学力录取的博士研究生学习年限适当延长，总的学习年限原则上不超过6年。

四、课程设置及学分要求

1. 学分要求 总学分不低于16分，课程分为必修课和选修课。

第一外国语为非英语的博士研究生，须选修英语为第二外国语。外国留学博士生课程总学分与国内博士生一致，其公共必修课程为：中国文化概论2学分，汉语综合3学分。港澳台博士生马克思主义理论课可免修，所缺学分通过选修其他课程填补。

2. 课程设置表

课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	授课	考核方式		备注	
					学期	考试	考查		
必修课	A1201B	第一外国语(英语)	64	3	1	√		5学分	
	A0702B	中国马克思主义与当代	36	2	1	√			
	A0203B	竹林培育学	16	1	1	√		3学分	
	A0404B	高级竹材学	16	1	1	√			
	A0205B	竹林生态学	16	1	1	√			
	A0206B	经济竹类资源与利用	16	1	2		√		
选修课	专业选修课	X0201B	基因与蛋白组学	32	2	1	√		竹子遗传改良与培育
		X0202B	高级植物生理学	32	2	1		√	
		X0203B	竹子遗传改良专题	16	1	1		√	
		X0404B	竹材化学加工	16	1	2	√		

课程类型	课程编码	课程名称	学时	学分	授课		考核方式		备注	
					学期		考试	考查		
	X0405B	加工机械与智能化	16	1	2			√	工科学与 与技术	
	X0406B	竹基复合材料专题	16	1	2			√		
	X0307B	森林碳汇计量与监测	32	2	1		√		竹林碳 汇与生 态安全	
	X0308B	林业应对气候变化专题	16	1	2			√		
	X0309B	竹林碳循环遥感基础与应用	16	1	1			√		
	X0310B	竹林信息提取与建模专题(English)	16	1	2			√		
	X0209B	竹林有害生物控制	16	1	2			√		
	X0614B	微观经济学	32	2	1		√		竹业经 济与文 化	
	X0914B	中外竹文化导读	16	1	1			√		
	X0615B	林业经济学	32	2	1		√			
	X0616B	计量经济学	32	2	2		√			
	X0617B	林产品贸易专题	16	1	1			√		
	公共 选修 课	X1210B	第二外国语	32	2	1		√		公选课
		X0618B	文献检索与英文论文写作	16	1	1			√	
		X0214B	现代生物技术	32	2	1		√		
X0210B		竹子组织培养技术	16	1	1			√		
X0415B		生物纳米技术	32	2	1		√			
X0611B		竹业经济与政策专题	16	1	2		√			
X0613B		竹产业可持续发展专题	16	1	2			√		
X0912B	中外竹文化专题	16	1	2			√			
实践课	Z05B	学术交流		1	1—5			√		
	Z06B	教学实践		1	1—5			√		
	Z07B	产业实践(含调研)		1	1—3			√		

五、实践环节和学术交流活动

1. **学术交流。**要求博士研究生在学期间至少参加 2 次全国性或国际学术会议，并至少有 1 次提交会议相关学术论文或做大会学术报告；结合本人开展的科学研究，到国内高校的国家重点实验室或者国外高水平学校学习交流，累计时间不少于 3 个月。

2. **教学实践。**要求博士研究生协助导师（团队）开展本科生或硕士研究生的各类教学活动，教学实践结束后，培养承担单位组织专家对博士研究生的教学实践进行考评，考评方式采用综合试讲。

3. **产业实践(含调研)。**博士研究生中期考核前，须针对课题研究所对接的相关产业进行调研，并提交 5000 字以上的调研报告，主要内容应该包括所调研产业发展存在的主要问题，关键技术与研究课题的结合点，发展前沿及建议对策等，除导师及导师团队评价外，需要由所调研产业负责人给出评价意见，分为优秀、合格及不合格三个等级，专家评分全部合格者方能获得学分。

实践环节和学术交流活动为必修环节。博士研究生在学期间应及时将相关活动及考核结果记录在《浙江农林大学博士研究生实践服务及学术交流记录本》内，于申请毕业与学位时提交相关部门审核。

六、培养方式

1. **导师团队负责制** 建立产学研联合博士生导师（团队），负责学生培养计划的制定和实施。博士研究生个人培养计划要求入学后两个月内在导师（团队）的指导下完成。

2. **课程学习** 采用现代教育技术、先进教学手段与形式多样的教学方法，整合、优化教学内容，突出知识传播的创新性，提高课

程教学效果的实效性；鼓励学生基于模块化知识单元基础的跨学科选修课程，充分吸收和应用最新的知识成果，促进知识传授的开放融合，提高知识传播的有效性；教学实践结合产业调研有效提高学生自身素质，完善学生社会认知，是“问题导向”型的高效学习。组织博士生参加学术交流活动，了解本学科的发展前沿与动向，开阔视野，活跃学术思想，突显学习的前沿性。通过创新课程学习，达到充分体现国家特殊需求人才应具备的知识结构。

3. 科学研究 建立“政产学研用”联动机制，竹资源与高效利用博士人才培养模式创新与实践。竹资源与高效利用博士人才培养与国家特殊需求相对接，科学研究计划与产业（生产）过程相衔接，科研内容与产业（行业）要求相融合，形成政、产、学、研、用有机融合的合作教育生态系统，教育资源要素在竹资源与高效利用博士人才科学研究中优化共享，形成合作内容、规模、层次、时空等多样模式，达到政、产、学、研、用各合作主体协同发展的联动机制。校内、校外多层次、有序化的研究生合作科学研究平台培养具备“新知识、新技术和强烈创新意识”的竹资源与高效利用博士生，促进竹资源与高效利用博士研究生的全面发展。

七、考核方式

1. 课程学习考核。博士研究生的公共课以笔试为主；专业选修课采用笔试和专题报告相结合的方式，重点考核研究生对专业知识的把握程度及其应用基础理论分析实际问题的能力，其中专题报告要求达到正式期刊论文的水平。

2. **第一学年年度考核。**对博士研究生入学后第一年度的思想品德和课程学习进行重点考核，考核工作在第二学期末进行。

3. **博士研究生中期考核。**中期考核包含博士研究生综合水平考核和学位论文进展检查，在博士生入学后第五学期进行。全面考核其掌握跨学科基础理论、专业知识和科研状况。中期考核不合格者，终止培养。

4. **毕业考核。**毕业前由博士研究生导师（团队）、学科、学院对博士研究生学习期间的工作情况、实践环节及学术交流活动做出综合评价，按一定比例评选出“优秀毕业博士研究生”。

八、学位论文

1. **学位论文选题。**选题必须体现科学研究与国家特殊需求相结合的原则。博士生须选择对竹资源与高效利用研究有学科前沿意义的课题开展工作，学位论文选题必须具有先进性、前沿性、实用性，要有重要的理论和实用价值。

2. **科学研究。**博士研究生确定研究方向和其学位论文研究课题后，应提出试验研究方案，经导师（团队）审阅同意后开展科学研究工作。博士生用于科学研究的时间不得少于2年。

3. **开题报告。**开题报告主要内容应包括所选课题的国内外研究现状、拟解决的主要问题、拟采用的主要理论和方法、技术手段或实验条件、工作进度、预期成果等，供专家组和导师（团队）评议审核。导师（团队）和专家组应对开题报告严格把关，加强对学位论文的指导和监督。开题报告应在第二学年结束前完成，开题报告不通过者，可以修改后再次开题，三次开题不通过者，可终止培养。

4. **博士学位论文。**博士学位论文提出的基本论点、结论或建议，应在学术水平上具有很大的理论意义或实用价值；对所研究的课题有创新性的见解，取得显著的成绩。学位论文要求文字简练，印刷工整，图表清晰，层次分明，学风严谨，计算无误，数据可靠，结论正确。

5. **学位论文预答辩。**在申请学位论文答辩前3个月，应组织本学科和相关学科的专家，审查博士研究生学位论文工作及取得的成果，提出修改和补充意见。对达不到学位论文要求的，应建议进行修改并延期进行学位论文答辩。

6. **学位论文学术不端行为检测。**学位论文相似度不得超过30%。

九、答辩和学位授予

博士研究生完成学位论文撰写、通过预答辩后，按照《浙江农林大学博士研究生培养管理办法》组织学位论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，博士研究生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式学位论文，提交院、校两级学位评定委员会审议，达到博士学位授予条件者授予博士学位。