

茶学专业培养方案

西南大学茶学专业源于抗战期间复旦大学在北碚的茶叶专修科，1951年在时任农业部副部长的当代茶圣——吴觉农先生关怀下成立，是西南大学的特色专业，在全国设置茶学专业的大专院校中属办学历史最长、学历教育层次最全的学科之一，现已成为具博士、硕士、学士授予权的多层次、多方向的重点高等学科，为重庆市一流建设专业。

本专业以应用生物学、农业科学、食品科学、经营管理等为支撑，形成了茶树高效生产、茶叶加工与品质调控、茶产品开发与综合利用、茶健康与功效、茶业经济贸易与茶文化等覆盖茶全产业链的学科体系。专业立足重庆，服务西南，辐射全国，面向世界，以培养三农情怀深厚、专业技能扎实、综合素养全面的新型农林人才为目标。西南地区作为茶学学科的起源地和世界茶树的起源中心，资源优势明显，学科发展注重行业综合创新与产业区域特色发展，已成为了西南地区茶叶科研、开发、示范和推广中心。

一、培养目标

本专业坚持“立德树人”为人才培养的根本任务，基于“学生中心、产出导向、持续改进”的专业理念，以培养德智体美劳的社会主义合格建设者和可靠接班人为总目标，培养具有爱国进取、创新思辨精神、社会责任感、人文底蕴、扎实专业知识、宽广国际视野、深厚三农情怀，具备茶学、食品科学和农业生物科学等方面的基础理论、专业知识和基本技能的“知茶、爱茶、践茶”新型农林人才，以强农兴农为己任，服务于乡村振兴发展，学生在毕业5年左右预期能在农业、工业、商贸、管理等领域或部门胜任茶业相关生产、经营管理、科研教学等工作，并能实现以下目标。

目标 1：拥护中国共产党的领导，遵纪守法，明礼诚信，具有良好的职业道德和社会责任感，理解并坚守茶业行业的职业道德规范，并能综合考虑相关环境、法律与可持续发展等因素的影响，在茶叶生产实践中能坚持公众利益优先。

目标 2：掌握茶树栽培育种、茶叶生物化学、茶叶加工技术与品质形成、茶综合利用与产品开发、茶叶营养与功能、茶叶审评与检验等的基本理论；具有较扎实的茶叶生产、茶叶加工与产品开发、茶健康与功效、茶业经济贸易与茶文化等方面的专业知识，并具有强的实践能力和创新精神，能够从事茶学领域科学研究、产品设计、开发和生产。

目标 3：能够适应现代茶产业技术发展，融会贯通茶学、农业科学和食品科学专业知识，熟悉茶叶生产与管理有关的标准和法规，具备茶叶生产、茶叶品质控制、产品开发、市场营销和企业管理等综合能力，以及茶艺和茶叶审评等技能，成为农艺师、茶艺师和评茶师以及茶业相关企业中层管理者等。

目标 4：理解茶叶科学、茶产业、茶文化与当代社会、经济、环境之间的关系，了解茶产业发展动态，认识茶产业发展问题，根据所学提出可行的解决方案，具备市场统筹规划、产品设计与策划、企业经营与管理和茶文化传播的能力。

目标 5：具有全球化视野，具有国际交流的能力；能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识，能积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有自主的、终生的学习习惯和能力，实现能力和

技术的提升。

二、毕业要求

茶学专业注重学生综合素质的培养，使学生能够成为茶叶科学、茶产业和茶文化领域的创新复合型人才。通过本专业的学习，毕业生将达到如下要求：

1. 职业修养：具有人文社会科学素养、公民道德水平和社会责任感，能够在茶学领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

1.1 掌握茶艺、茶文化和中华茶礼仪等知识，能够继承和发扬中华茶文化，具有一定的社会责任感。

1.2 能够正确处理哲学、艺术与科学的关系，提高综合素养，具备深厚的人文底蕴和严谨的科学精神。

1.3 通过思政、人文、社科和体育等课程的学习，具备良好的身心素质，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉遵守茶行业的职业道德和规范，理解并履行茶叶生产与质量安全的职业责任。

2. 使用现代工具：能够针对茶学领域的复杂科学问题，开发、选择与使用恰当的平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂科学问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

2.1 能够针对茶学的复杂问题，选择与使用恰当的仪器分析技术、加工技术、设备、资源和信息等工具，包括对复杂科学问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

2.2 了解茶叶智能化和智慧化相关技术研究领域发展趋势。

2.3 能够应用适当的现代信息技术和工具开展茶产业数据信息收集、整理和统计分析并指导生产实践。

3. 三农情怀：能充分理解农业文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀，具有生态文明与可持续发展理念。

3.1 能够通过社会实践、调查，走进农村，走近农民，走向农业，具备服务三农和农业农村现代化的使命感和责任感。

3.2 能够以“强农兴农”为己任，了解乡村振兴战略和农业农村现代化发展需求，愿意扎根农村，服务三农。

3.3 树立正确的农业发展观，具备解决农业生产与环境保护问题的能力，具备生态文明与可持续发展的理念。

4. 知识整合：掌握正确的学习方法，形成科学的自然科学世界观和方法论，能够运用数学、物理、化学、生物学等自然科学领域的理论知识和实验技能对农林领域有关问题进行分析判断。

4.1 在系统掌握数学、化学、生物学等相关课程知识的基础上，能够将相关知识用于茶学领域的试验设计、生产管理和产品研发。

4.2 系统掌握生物化学、遗传学和农学相关课程知识，并能将其应用于茶树新品种创制、茶叶生产管理与产品质量控制等领域。

4.3 掌握茶叶生化、茶叶生产加工及品质控制、茶叶审评与检验、茶叶深加工及产品研发等基

基础理论，从而具备解决茶叶生产复杂问题的能力。

5. 专业综合：了解农林和食品行业发展状况和趋势，能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术、现代经营管理技术等对农林和食品相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。

5.1 能够融会贯通茶园规划设计、茶叶高效生产、茶叶加工与控制、茶叶经济贸易等基础理论知识，并运用文献分析和茶学研究方法，针对茶叶生产和茶叶经济领域的复杂科学问题设计解决方案。

5.2 能够基于茶叶加工技术、茶叶营养与健康、茶资源的综合利用等原理，结合现代茶叶加工新技术和产业发展需求，设计新工艺，开发茶叶相关新产品。

5.3 能够在解决农林和食品相关领域的复杂问题中体现创新意识，考虑产业发展与社会、健康、文化、安全、法律等的关系。

6. 审辩思维：具有审辩思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出创新性的见解或应对措施。

6.1 能够基于茶学的基础理论与技术，通过文献研究和相关方法，并运用茶学试验设计和茶叶生产技术等发现和辨析茶学领域的复杂科学问题。

6.2 能够基于茶学的基础理论与技术，结合茶叶生产实训和科研创新训练等，提出茶园管理、茶叶加工等相关的复杂生产问题。

6.3 能够基于文献、相关研究方法和生产实训研究，进行茶叶科学与茶产业领域的复杂科学问题的试验设计、数据分析与现象解释，提出创新性的见解或应对措施。

7. 沟通交流：能够就茶产业领域的复杂科学问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通，具备跨文化背景的交流与合作能力。

7.1 能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式，与业界同行及社会公众进行有效沟通。

7.2 通过学习专业英语，具备基本的国际交流能力，能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性。

7.3 通过阅读国内外科技文献，国际交流，关注国内外茶产业、茶文化与科技发展动态。

8. 团队协作：具有团队协作精神，能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

8.1 能够与茶学学科相关的其他学科成员进行有效的交流、沟通。

8.2 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.3 具有良好的综合素质，并能合理制订工作计划，根据团队成员的知识和能力分配任务。

9. 学习发展：具有终身学习和创新创业意思和自我管理、自主学习能力和能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

9.1 具备收集、分析和归纳国内外茶叶科学领域相关技术信息的能力，能持续不断补充自己的专业知识，认识到终身学习的重要性。

9.2 能够跟踪茶产业及相关领域的最新技术发展趋势,并通过自主学习相关领域最新技术成果,不断提升自己的专业水平。

9.3 能够制定并实施职业发展规划,促进自身的可持续发展。

10. 全球视野:具有全球视野,关注粮食安全、食品安全、营养与人类健康、生态环境安全、可持续发展、农产品贸易等重大问题。

10.1 掌握至少一门外国语,具有较强的听、说、读、写能力,能较熟练地阅读茶学相关专业的外文资料。

10.2 了解经济与贸易的国际环境,掌握全球茶产业的发展动态。

10.3 了解国际动态,关注全球环境、农业、食品安全、茶产业等重大问题,具有辨别国际舆论的能力。

三、学期与学制

学期:每学年分为秋季、春季和夏季三个学期,夏季学期为选择性学期

学制:标准学制4年,学习期限为3-6年

四、毕业与授位

学生在培养方案规定的学习年限内,达到《西南大学本科学生学籍管理办法》(西校〔2021〕385号)规定的毕业条件,准予毕业;符合《西南大学全日制本科毕业生学士学位授予工作实施细则(修订)》(西校〔2021〕33号)规定的学位授予基本要求,授予学士学位。

毕业学分:主修学位155学分;来华留学生主修学位120学分。

授予学位:农学学士学位。

具体学分要求包括:

通识教育课程: 48 学分	通识必修课: 40 学分
	通识选修课: 8 学分
学科基础课程: 31 学分	学科必修课: 31 学分
专业发展课程: 56 学分	专业必修课: 28 学分
	专业选修课: 28 学分
综合实践课程: 20 学分	实践必修课: 20 学分
选修学分: 36 学分	选修比例: 23.2 %
实验和实践学分: 51 学分	实验和实践比例: 32.9 %

五、主要实验（习）及其教学要求

基础性实验：茶叶生物化学实验、茶叶审评与检验实验、植物学Ⅱ实验及实习、植物生理学实验、茶树栽培学实验、茶树育种学实验、茶树病虫害防治实验、茶叶加工学实验、茶艺、茶叶鉴赏、现代茶食品加工实验、茶叶微生物产品学实验、农业综合基础实验、普通遗传学实验、生物技术原理与进展实验。

综合性实验：专业认知实习、生产实习、毕业实习、社会实践、毕业论文设计。

创新性实验：科研创新实训、毕业论文设计。

实验（习）教学要求：

1. 茶学实验和实践教学与茶叶科学研究与社会生产紧密相关，教学内容应反映茶叶科学与生产领域的新技术、新成果，并且及时更新。
2. 注重实践环节与理论知识的融会贯通，鼓励创新性实践，培养学生的创新能力。
3. 融合最新实验技术，以全国实验实习统编教材或自编教材作为参考，制定合理的实践计划和实施方案。
4. 要求学生掌握农学基本研究方法，以及茶学领域的相关仪器设备的使用和实验规范、分析检测方法和技能、茶叶审评与艺术等，并运用所学知识设计或者解决有关茶学领域的问题。

六、课程计划

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注
通识教育必修课程	32111043	思想道德与法治	3	52	40		12	1					考试	思想政治类
	32110986	中国近现代史纲要	3	52	40		12	2					考试	
	32111044	马克思主义基本原理	3	52	40		12	3					考试	
	32111045	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	52	40		12	3					考试	
	32111011	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	40		12	4					考试	
	24110001	形势与政策	2	64	64			1-8					考查	
	91110001	军事理论	2	32	32			1					考查	军事类
	91110002	军事技能	2	2-3周			2-3周	1					考查	
		体育 A	0.5	32	4		28	1		√			考试	体育类
		体育 B	0.5	32	4		28	2		√			考试	
		体育 C	1	32	4		28	3		√			考试	
		体育 D	1	32	4		28	4		√			考试	
	07113478	体育 E	0.5	8	2		6	5/6		√			考查	
	07113479	体育 F	0.5	8	2		6	7/8		√			考查	
		大学英语IIA/IIC/IA	2.5	40	40			1					考试	外语类(课堂教学 32)
		大学英语IIB/IID/IB	2.5	40	40			2					考试	

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注	
		大学英语IIC//IA/IC	2.5	40	40			3					考试	学时+网络自主学习(8学时)	
		大学英语IID/IB/ID	2.5	40	40			4					考试		
	21110020	大学计算机基础II	3	56	32		24	2		√			考试	计算机类,除工科、艺术以外的各非师范专业	
	90110031	大学生职业发展与就业指导 A	0.5	8	8			2					考查	就业指导	
	90110032	大学生职业发展与就业指导 B	0.5	8	8			5					考试		
	24110007	大学生创业基础	1	16	16			2					考试	创业基础	
	来华留学生课程模块														
			汉语 1	3	48	48			1		√			考试	替换思想政治类课程、军事课程、军事技能、公共外语、职业规划与就业指导等课程
			汉语 2	3	48	48			2		√			考试	
			中国概况 1	2	32	32			1		√			考查	
			中国概况 2	2	32	32			2		√			考查	
	港澳台学生课程模块														
		中国国情概况	6	96	56		40	1/2					考试	替代思想政治类课程	
		中国近代史纲要	5	80	48		32	1/2					考试		
		中国传统文化	6	96	64		32	1/2					考试	替代军事类课程	
		中国传统体育运动类课程(含武术、太极拳、健身气功、中华射艺等)	4	64	64			1-2					考试		
		小计	40	748	540		208			17					
通识教育选修课程		思想政治类	2											本专业学生须选修人文社科类	
		心理健康类	2												
		公共艺术类	2												
		人文社科类	2												
		要求选修学分	8												
	14210029	高等数学III	4.5	72	72			1		√			考试		
	16210010	普通化学	4	72	48	24		1		√			考试		

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注	
学科基础课程	16212489	有机化学 I	4	72	48	24		1		√			考试		
	25210036	植物学II	2	32	32			1		√			考试		
	25210046	植物学实验II	1.5	36		36		1		√			考查		
	25212794	现代农业导论	1	20	8		12	1					考查	(园艺上)	
	25211950	植物学实习	1	1周		1周		2		√			考查		
	26210010	基础生物化学	3	48	48			2		√			考试		
	26210021	基础生物化学实验	1.5	36		36		2		√			考查		
	24213203	农业生态学	1.5	24	24			2						考试	
	24322887	普通遗传学	2.5	44	32	12		3						考试	
	26210030	植物生理学	3	48	48			3						考试	
	26212607	植物生理学实验	1.5	36		36		3						考查	
		小计		31	540	360	168	12			21.5				
专业发展必修课程	24312802	茶文化学	2	32	32			2		√			考试	专业核心课程	
	24312807	茶叶生物化学实验	1	24		24		3		√			考查		
	24312806	茶叶生物化学	2.5	40	40			3		√			考试	专业核心课程	
	24312800	茶树遗传育种	3	52	40	12		4		√			考试	专业核心课程	
	24312801	茶树栽培学	2.5	44	32	12		4		√			考试	专业核心课程	
	24313117	茶树病虫害防治	1.5	28	16	12		4		√			考试	专业核心课程	
	24312804	茶叶审评与检验	2	32	32			5		√			考试	专业核心课程	
	24322967	市场营销学	2	32	32			5		√			考查		
	24313082	茶叶加工学 A	2	32	32			5		√			考试		
	24313083	茶叶加工学 B	2	36	24	12		6		√			考试	专业核心课程,含劳动教育8学时	
	24312805	茶叶审评与检验实验	1.5	36		36		6		√			考查		
	24312805	茶叶机械	2.5	44	32	12		6		√			考试	专业核心课程	
	24313204	茶的综合利用	2	36	24	12		6		√			考试	专业核心课程	
	24312985	茶学专业英语(英语课程)	1.5	24	24			6		√			考查		
		小计		28	492	360	132				28				
1. 新农科课程组(总计6学分,农科类专业学生必须选修6学分)															
	大国三农	2	32	32						√			考试		
	中华农耕文明	2	32	32						√			考试		
	智慧农业	2	32	32						√			考试		

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注	
	2. 专业发展共选课课程模块 (总计 11 学分, 至少选修 11 学分)														
	24323132	实验室安全教育	1	20	8	12		2		√			考查	安全教育	
	24323120	茶学专业导论	1	16	16			1		√			考查		
	24323048	茶艺	2	40	16	24		2		√			考查		
	24323205	茶学试验设计与统计分析	2	32	32			4		√			考试		
	24323206	仪器分析	2	36	24	12		4					考查		
	24323207	生物技术原理与进展	2	36	24	12		5					考查		
	24322845	茶学研究进展	1	16	16			6		√			考查		
	3. 茶叶生产与管理课程模块 (总计 10.5 学分, 至少选修 9 学分) (3 和 4 两个模块可任选一个)														
	24323208	农业综合基础 (土壤肥料气象学)	2	36	24	12		4		√			考查		
	24323107	茶用香花栽培	2	36	24	12		5		√			考查		
	24322879	绿色食品及有机茶生产	1.5	24	24			6		√			考查		
	24323209	茶叶标准与法规	1	16	16			5		√			考查		
	24323052	代用茶加工学	2	32	32			6		√			考查		
	24323210	茶叶企业管理	1	16	16			6		√			考查		
	24323211	茶叶包装与设计	1	16	16			5		√			考查		
	4. 茶产品开发与利用课程模块 (总计 11 学分, 至少选修 9 学分) (3 和 4 两个模块可任选一个)														
	24323212	现代茶食品加工	1.5	28	16	12		3		√			考查		
	24323119	茶叶微生物产品学	2	36	24	12		6		√			考查		
	24322934	天然产物提取与分离技术	1.5	28	16	12		5		√			考查		
	24323213	茶叶营养与功能 (双语)	2	36	24	12		4		√			考试		
	24322890	软饮料工艺学	2	36	24	12		5		√			考查		
	24322864	功能食品学	2	32	32			5		√			考查		
	5. 专业发展任选课														
	24323086	科技文献阅读与论文写作	2	32	32			2		√			考查		
	24322970	中国古代文学	2	32	32			2		√			考查		
	24322942	音乐欣赏	2	32	32			3		√			考查		
	24322850	茶叶鉴赏	1.5	32	8	24		2		√			考查		
	24322866	国际贸易实务	2	32	32			5		√			考查		
	24322881	民俗与经济地理	1.5	24	24			7		√			考查		
	24322880	美术鉴赏	1.5	24	24			7		√			考查		
	24323047	中华茶礼仪	1.5	24	24			2		√			考查		
	24323043	食品微生物学	2	32	32			5					考查		
	24323044	食品微生物实验	1	24		24		5					考查		
	24322867	果酒酿造与鉴赏	2	36	24	12		6		√			考查		
	24323074	食品质量安全案例	2	32	32			7					考查		

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注	
专业发展选修课程		分析													
	国际课程模块（总计 2 学分，除中外合作办学专业，以及参加出国（境）交流学习项目的本科生外，均需修满 2 学分） 学生通过学校暑期国际课程周、国际课程‘云校园’等途径选修优质国际课程并获得学分														
	小计			61.5	1020	816	204				54				
	要求选修学分			28							25.5				
综合实践课程	24613096	毕业实习	8				≥8 周	6-8		√			考查		
	24612791	毕业论文（设计、作品）	4	12 周			≥8 周	6-8		√			考查		
	24613161	劳动教育与社会实践	1	24			24			√			考查		
	24613121	专业认知实习和劳动实践	1	1 周			1 周	1		√			考查		
	24613214	科研创新实训	2	48			24	7		√			考查		
	24613095	生产实习	4	4 周			4 周	6		√			考查		
	小计			20							20				
跨专业选修课程														可以替换通识教育选修或专业发展选修学分（除选修课中的必选类别以外）	
创新创业版块		科研学分												可替代专选课学分	
		技能学分												可替代通选课学分	
		实践学分													
		创业学分													
	小计			≤10											

注：1.除学校有特别规定的课程外，原则上理论课 16 学时计 1 学分，实验（习）课 24 学时计 1 学分（既有理论又有实验（习）的课程，实验（习）课程部分按此标准折算），实习（实训）环节 1 周计 1 学分，不超过 8 学分。

2.大学外语和大学体育课程考试成绩按照《关于实施全日制普通本科学生通识必修课程大学外语、大学体育教学改革的通知（试行）》（西大教务〔2021〕17 号）文件进行标准化处理。

七、说明

1. 本次培养方案的执行对象：从 2022 级本科学生开始执行；

2. 本次修订培养方案的负责人和参加人员

代表类别	姓名	单位	职务职称
负责人	陈应娟	西南大学食品科学学院	副教授

参与人	夏杨毅	西南大学食品科学学院	副院长/副教授
	曾亮		副院长/教授
	童华荣		教授
	丁阳平		副教授
	罗理勇		副教授
	袁连玉		副教授
	岳川		副教授
	谢煜慧		讲师
	孟庆		讲师
	孙康		讲师
吴致君	讲师		
高校代表	李大祥	安徽农业大学茶与食品科技学院	院长/教授
	黎星辉	南京农业大学园艺学院	教授
研究机构代表	李鑫	中国茶叶研究所	主任/副研究员
	徐泽	重庆市茶叶研究所	副所长/研究员
用人单位代表	司辉清	重庆西农茶叶有限公司	副教授/总经理
	胡刚	重庆茶业集团	总经理
	曹卫	北京小罐茶业有限公司	总经理
	吕学兰	川红集团	经理
	陈佳	宏胜饮料集团有限公司	经理
毕业生代表	王陂	井杨子茶书院	2005 级毕业生
	杨敬勇	成都云雾河谷茶业有限公司	2005 级毕业生
	蒋洁琳	大益茶业集团勐海茶厂	2006 级毕业生
	郑国	福茗堂茶业有限公司	2000 级毕业生
	路安霞	宜宾学院	2013 级毕业生
	代洪苇	西南大学在读研究生	2016 级毕业生
高年级学生代表	齐仲宝	西南大学食品科学学院茶学系	2019 级学生
	赵国波	西南大学食品科学学院茶学系	2018 级学生
	张欣	西南大学食品科学学院茶学系	2020 级学生

附件 1

茶学专业毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点
1. 职业修养：具有人文社会科学素养、公民道德水平和社会责任感，能够在茶学领域的实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	1.1 掌握茶艺、茶文化和中华茶礼仪等知识，能够继承和发扬中华文化，具有一定的社会责任感。 1.2 能够正确处理哲学、艺术与科学的关系，提高综合素养，具备深厚的人文底蕴和严谨的科学精神。 1.3 通过思政、人文、社科和体育等课程的学习，具备良好的身心素质，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉遵守茶行业的职业道德和规范，理解并履行茶叶生产与质量安全的职业责任。

<p>2. 使用现代工具：能够针对茶学领域的复杂科学问题，开发、选择与使用恰当的平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂科学问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。</p>	<p>2.1 能够针对茶学的复杂问题，选择与使用恰当的仪器分析技术、加工技术、设备、资源和信息等工具，包括对复杂科学问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。</p> <p>2.2 了解茶叶智能化和智慧化相关技术研究领域发展趋势。</p> <p>2.3 能够应用适当的现代信息技术和工具开展茶产业数据信息收集、整理和统计分析并指导生产实践。</p>
<p>3. 三农情怀：能充分理解农业文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀，具有生态文明与可持续发展理念。</p>	<p>3.1 能够通过社会实践、调查，走进农村，走近农民，走向农业，具备服务三农和农业农村现代化的使命感和责任感。</p> <p>3.2 能够以“强农兴农”为己任，了解乡村振兴战略和农业农村现代化发展需求，愿意扎根农村，服务三农。</p> <p>3.3 树立正确的农业发展观，具备解决农业生产与环境保护问题的能力，具备生态文明与可持续发展的理念。</p>
<p>4. 知识整合：掌握正确的学习方法，形成科学的自然科学世界观和方法论，能够运用数学、物理、化学、生物学等自然科学领域的理论知识和实验技能对农林领域有关问题进行分析判断。</p>	<p>4.1 在系统掌握数学、化学、生物学等相关课程知识的基础上，能够将相关知识用于茶学领域的试验设计、生产管理和产品研发。</p> <p>4.2 系统掌握生物化学、遗传学和农学相关课程知识，并能将其应用于茶树新品种创制、茶叶生产管理与产品质量控制等领域。</p> <p>4.3 掌握茶叶生化、茶叶生产加工及品质控制、茶叶审评与检验、茶叶深加工及产品研发等基础理论，从而具备解决茶叶生产复杂问题的能力。</p>
<p>5. 专业综合：了解农林和食品行业发展状况和趋势，能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术、现代经营管理技术等对农林和食品相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成</p>	<p>5.1 能够融会贯通茶园规划设计、茶叶高效生产、茶叶加工与控制、茶叶经济贸易等基础理论知识，并运用文献分析和茶学研究方法，针对茶叶生产和茶叶经济领域的复杂科学问题设计解决方案。</p> <p>5.2 能够基于茶叶加工技术、茶叶营养与健康、茶资源的综合利用等原理，结合现代茶叶加工新技术和产业发展需求，设计新工艺，开发茶叶相关新产品。</p> <p>5.3 能够在解决农林和食品相关领域的复杂问题中体现创新意识，考虑产业发展与社会、健康、文化、安全、法律等的关系。</p>

<p>解决方案。</p>	
<p>6. 审辩思维：具有审辩思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出创新性的见解或应对措施。</p>	<p>6.1 能够基于茶学的基础理论与技术，通过文献研究和相关方法，并运用茶学试验设计和茶叶生产技术等发现和辨析茶学领域的复杂科学问题。</p> <p>6.2 能够基于茶学的基础理论与技术，结合茶叶生产实训和科研创新训练等，提出茶园管理、茶叶加工等相关的复杂生产问题。</p> <p>6.3 能够基于文献、相关研究方法和生产实训研究，进行茶叶科学与茶产业领域的复杂科学问题的试验设计、数据分析与现象解释，提出创新性的见解或应对措施。</p>
<p>7. 沟通交流：能够就茶产业领域的复杂科学问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通，具备跨文化背景的交流与合作能力。</p>	<p>7.1 能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式，与业界同行及社会公众进行有效沟通。</p> <p>7.2 通过学习专业英语，具备基本的国际交流能力，能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性。</p> <p>7.3 通过阅读国内外科技文献，国际交流，关注国内外茶产业、茶文化与科技发展动态。</p>
<p>8. 团队协作：具有团队协作精神，能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。</p>	<p>8.1 能够与茶学学科相关的其他学科成员进行有效的交流、沟通。</p> <p>8.2 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。</p> <p>8.3 具有良好的综合素质，并能合理制订工作计划，根据团队成员的知识和能力分配任务。</p>
<p>9. 学习发展：具有终身学习和创新创业意思和自我管理、自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。</p>	<p>9.1 具备收集、分析和归纳国内外茶叶科学领域相关技术信息的能力，能持续不断补充自己的专业知识，认识到终身学习的重要性。</p> <p>9.2 能够跟踪茶产业及相关领域的最新技术发展趋势，并通过自主学习相关领域最新技术成果，不断提升自己的专业水平。</p> <p>9.3 能够制定并实施职业发展规划，促进自身的可持续发展。</p>
<p>10. 全球视野：具有全球视野，关注粮食安全、食品安全、营养与人类健康、生态环境安全、可持续发展、农产品贸易等重大问题。</p>	<p>10.1 掌握至少一门外国语，具有较强的听、说、读、写能力，能较熟练地阅读茶学相关专业的英文资料。</p> <p>10.2 了解经济与贸易的国际环境，掌握全球茶产业的发展动态。</p> <p>10.3 了解国际动态，关注全球环境、农业、食品安全、茶产业等重大问题，具有辨别国际舆论的能力。</p>

--	--

附表 2

茶学专业毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1. 职业修养	√			√	
2. 使用现代工具		√	√		
3. 三农情怀	√	√	√		
4. 知识整合		√	√	√	
5. 专业综合		√	√	√	
6. 审辩思维			√	√	√
7. 沟通交流			√	√	√
8. 团队协作	√	√		√	
9. 学习发展	√	√	√	√	√

10. 全球视野		√	√	√	√
----------	--	---	---	---	---

附表 3
茶学专业课程对毕业要求支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9	毕业要求 10
通识必修课程	思想道德与法治	H		M							
	中国近现代史纲要	M				L					
	马克思主义基本原理	H		L							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H									
	习近平新时代中国特色社会主义思想	H		M		L					

	主义思想概论										
	形势与政策			H		M		L			L
	军事理论	M							L		
	军事技能	M							L		
	体育 A	L							M		
	体育 B	L							M		
	体育 C	L							M		
	体育 D	L							M		
	体育 E	L							M		
	体育 F	L							M		
	大学英语 II A/ II C/ I A							M			H
	大学英语 II B/ II D/ I B							M			H
	大学英语 II C// I A/ I C							M			H
	大学英语/II D/ I B/ I D							M			H
	大学计算机基 础 II		H					L			
	大学生职业发 展与就业指导 A			M						L	
	大学生职业发 展与就业指导 B			M						L	
	大学生创业基 础				H	M				M	
学 科 基 础 课 程	高等数学III				H						
	普通化学				H						
	有机化学 I				H						
	植物学 II			H	L						
	植物学实验 II			H	L						
	植物学实习			H	L						
	基础生物化学				H		L				
	基础生物化学 实验				H		L				
	现代农业导论			H	M						
	普通遗传学				H		M				
	农业生态学			L		M					
	植物生理学			M			L				
	植物生理学实 验			M			L				

专业必修课程	茶叶审评与检验实验		M				L				
	茶叶生物化学实验		M			H					
	茶叶机械		H			M					
	茶叶生物化学			M	H	M		L			
	茶文化学	H		L							
	茶树遗传育种				M	H					
	茶树栽培学				M	H	L				
	茶树病虫害防治				H		M				
	茶叶加工学A				H	L	M				
	茶叶加工学B				M	H	L				
	茶叶审评与检验				H	H					
	茶的综合利用					M			L		
	茶学专业英语(英语课程)								H		M
	市场营销学					H		M	L		
专业发展共选课程	实验室安全教育课程	M		L							
	茶学专业导论								H		
	茶艺	H						M			
	茶学试验设计与统计分析		H		M		L				
	仪器分析		M								
	生物技术原理与进展				H						
	茶学研究进展		M							H	L
综合实践课程	毕业实习	M				H		M	L		
	毕业论文(设计、作品)		M			H	H		L		
	劳动教育与社会实践				M	M			L		
	专业认知实习与劳动实践				M			M	L		
	科研创新实训		H					M	L		
	生产实习				M	H		M		H	
合计	18	9	19	21	18	14	12	14	7	7	

注：1.每门课程对各项毕业要求指标点的支撑强度用相应的系数或者 H\L\M 表示，具体表述形式各专业自行决定。支撑强度的含义是：该门课程覆盖毕业要求指标点的多寡，每门课程对各项毕业要求的支撑强度应有具体依据，每项毕业要求能够完全被相关的课程支撑。

2.矩阵应覆盖所有必修环节。

附表 4

茶学专业课程对毕业要求指标点支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6			毕业要求 7			毕业要求 8			毕业要求 9			毕业要求 10		
		1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10
		·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
通识必修课程	思想道德与法治		√	√						√																					
	中国近现代史纲要		√						√							√															
	马克思主义基本原理		√	√						√																					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			√					√																						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			√					√							√															
	形势与政策									√						√						√									√
	军事理论			√																				√							
	军事技能			√																					√						
	体育 A			√																					√						
	体育 B			√																					√						
	体育 C			√																					√						
	体育 D			√																					√						
	体育 E			√																					√						
	体育 F			√																					√						
	大学英语 II A/II C/ I A																					√	√								√
	大学英语 II B/II D/ I B																					√	√								√
	大学英语 II C// I A/ I C																					√	√								√
	大学英语 / II D/ I B/ I D																					√	√								√
大学计算机					√	√												√													

