

服装设计与工程专业本科培养方案

专业负责人：朱江晖

审核人：谢子静

一、基本信息

专业名称	服装设计与工程
专业代码	081602
主干学科	纺织科学与工程
学制	基本学制四年，弹性学制三至六年
授予学位	工学学士

二、培养目标

本专业面向区域经济社会及服装产业发展，以服装设计与服装工程交叉为特色，培养具有科学、工程及人文素养，能够在服装设计、制造、销售等相关领域从事服装产品设计与开发、服装制版技术、服装生产管理、服装营销等工作，具有创新精神、实践能力和社会责任感的高素质应用型服装专业人才。

本专业毕业生在毕业后五年左右应该达到以下职业能力：

目标 1：具有良好的人文、科学素养，具有良好的职业道德和社会责任感；

目标 2：能够在现代服装工程技术发展的背景下，理解、分析和解决服装或相关领域的复杂工程问题；

目标 3：能够以社会、健康、安全、法律、文化、环境、经济等方面宽广的系统视角，管理涉及服装的设计、制造、销售等多学科交叉项目；

目标 4：能够与国内外同行、专业的客户和公众有效沟通，适应独立和团队工作环境；

目标 5：能够通过不断学习适应职业发展，在服装设计与工程领域具有职场竞争力，在职业能力上表现出担当与进步。

三、毕业要求及其培养标准

本专业毕业要求是基于工程教育认证的通用标准和纺织类专业补充标准，根据本专业的培养目标，经过四年的系统培养，毕业生应掌握的知识、技能和素养。

本专业毕业要求共 12 项，涉及工程知识、问题分析、设计/开发解决方案、研究、使用现代工具、工程与社会、环境和可持续发展、职业规范、个人和团队、沟通、项目管理、终身学习。本专业的毕业要求及其培养标准具体如下：

毕业要求 1（工程知识）：具备数学、自然科学、工程基础和服装设计与工程专业知识，能够将其用于解决服装设计与工程领域的复杂工程问题。

指标点 1-1: 掌握用于复杂服装工程问题抽象与建模的基本数理方法与原理, 能够恰当描述与表达复杂服装工程问题。

指标点 1-2: 能够针对服装设计与工程领域的具体对象, 建立数学模型或原理方程, 并利用恰当的边界条件求解。

指标点 1-3: 能够基于服装设计与工程专业知识, 运用数学模型或服装工程原理, 推演、分析服装设计与工程领域的复杂工程问题。

指标点 1-4: 能够基于服装设计与工程专业知识, 运用数学模型或服装工程原理, 评价、优化或改进复杂服装工程问题的解决方案。

毕业要求 2 (问题分析): 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别服装设计与工程领域复杂工程问题的本质特征, 表达其基本原理, 并通过文献研究分析其关键因素, 以获得有效结论。

指标点 2-1: 能够运用相关的科学原理和专业知 识, 识别和判断服装设计与工程领域复杂工程问题的关键环节和影响因素。

指标点 2-2: 能够运用相关的科学原理, 利用服装工程原理建立研究对象的模型, 正确表达服装设计与工程领域的复杂工程问题。

指标点 2-3: 能够认识到复杂服装工程问题解决方案的多样性, 并能够通过文献研究, 分析影响复杂服装工程问题解决的关键因素, 寻求可替代的问题解决方案。

指标点 2-4: 能够运用服装设计与工程的基本原理, 结合文献研究, 针对复杂服装工程问题的解决方案进行可行性与有效性分析, 证实解决方案的合理性, 获得有效结论。

毕业要求 3 (设计/开发解决方案): 能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题设计解决方案, 能够设计满足特定需求的服装产品、服装结构、服装加工工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标点 3-1: 能够运用服装工程设计和产品开发的基本方法和技术, 在考虑设计目标和技术方案各种影响因素的基础上, 设计满足服装产品开发、生产运营等需求的解决方案。

指标点 3-2: 能够针对特定的功能需求, 进行服装产品开发设计、工艺计算、工序流程等功能设计, 并能够对多种设计方案进行优选, 体现创新意识。

指标点 3-3: 能够针对服装工业生产中的服装生产组织与管理、服装质量与成本等主要实现环节, 进行系统设计, 并能够在设计中体现创新意识。

指标点 3-4: 能够在服装的工程设计中, 从系统的角度权衡所涉及的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等现实约束条件, 分析设计方案的可行性, 获得优化的设计方案。

毕业要求 4 (研究): 能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题, 基于相关的科学原理, 选择恰当的实验方法, 设计和开展实验, 获取与分析实验数据, 并通过信息综合得到合理有效的结论。

指标点 4-1: 能够基于科学原理, 采用文献研究或相关的方法, 针对服装设计与工程领域复杂工程问题的解决方案, 进行调研和分析。

指标点 4-2：能够针对服装结构、服装工艺、服装生产系统等复杂工程问题，选择合适的研究路线，设计实验方案，并能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据。

指标点 4-3：能够针对实验数据进行分析，形成对实验结果的解释和判断，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5（使用现代工具）：能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，用于复杂服装工程问题的设计、分析、计算、预测与模拟，并在此基础上能够理解各种现代工具的局限性。

指标点 5-1：能够针对服装产品开发、服装生产工艺及制造等服装设计与工程领域的复杂工程问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、信息技术工具和专业模拟软件，进行设计、分析、计算，并能够理解其局限性。

指标点 5-2：能够针对复杂服装工程问题，开发或选用满足服装材料、结构以及工艺等特定需求的现代工具，进行服装的成品加工、模拟、预测服装成品缺陷等专业问题，并能够分析其局限性。

毕业要求 6（工程与社会）：能够运用服装设计与工程领域的相关背景知识，针对本领域工程实践中出现的复杂工程问题进行合理分析，并能够针对其解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响进行评价，并理解应承担的责任。

指标点 6-1：了解服装设计与工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对服装生产加工的影响。

指标点 6-2：能够分析和评价服装设计与工程领域的工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对服装生产加工的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7（环境和可持续发展）：能够理解和评价针对服装设计与工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点 7-1：能够理解服装设计与工程领域内相关的环境保护与社会可持续发展的理念和内涵，能充分考虑服装工程实践与环境和社会可持续发展之间的冲突问题。

指标点 7-2：能够根据环境保护和可持续发展的基本原则，针对服装设计与工程领域的复杂工程问题，判断其解决方案的可持续性，评价服装生产及产品应用过程中可能对人类和环境造成的潜在威胁。

毕业要求 8（职业规范）：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在服装设计与工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

指标点 8-1：树立和践行社会主义核心价值观，增强个人身心健康，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

指标点 8-2：理解服装工程师的道德规范和职业操守，能够在服装工程实践中自觉遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，履行责任。

指标点 8-3：理解和表达工程实践中产生的工程伦理问题，能够在服装工程实践中自觉

履行对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护所承担的社会责任。

毕业要求 9（个人和团队）：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。

指标点 9-1：能够理解多学科背景下团队成员的角色定位，具备团队意识，能与其他成员有效沟通，合作共事。

指标点 9-2：能够在多学科背景下的团队中独立或合作完成团队分配的工作，胜任团队中单一个体的角色。

指标点 9-3：能够在多学科背景下的团队中科学制定计划，合理分配任务，承担负责人的责任。

毕业要求 10（沟通）：能够就服装设计与工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

指标点 10-1：能够针对服装设计与工程专业问题，通过书面报告和口头陈述等方式，准确表达自己的观点，并能够针对业界同行和社会公众提出的质疑进行有效回应、沟通和交流。

指标点 10-2：能够获取服装设计与工程领域的国际发展趋势、研究热点，并能够理解和尊重不同文化或不同国家背景下，文化多元化的差异性和多样性。

指标点 10-3：掌握一门外语，具有跨文化交流的语言和书面表达能力，能够针对服装设计与工程专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

毕业要求 11（项目管理）：理解并掌握服装设计与工程领域的工程管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

指标点 11-1：掌握从事服装工程工作所需的工程管理基本知识和经济决策方法，了解服装产品设计和制造全流程的成本构成，揭示其中涉及的工程管理和经济决策问题。

指标点 11-2：能够在多学科环境下，在设计开发复杂服装工程问题解决方案的过程中，运用工程管理原理和经济决策方法，进行项目组织管理和经济性分析。

毕业要求 12（终身学习）：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

指标点 12-1：能够认识到本专业技术环境的多样化以及应用发展和技术进步对于知识和能力的影响和要求。

指标点 12-2：具有自主学习的能力，能够针对服装设计与工程领域的技术问题进行合理解释、归纳总结、提出新问题。

本专业毕业要求对培养目标的支撑关系如表 1 所示。

表 1 本专业毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
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				√	
毕业要求 11			√		
毕业要求 12					√

四、主干课程

1. 人文社科类课程

大学外语、大学生创业基础、马克思主义基本原理概论、中国近现代史纲要、中国化马克思主义概论，道德、法律与心理教育。

2. 学科基础类课程

高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理（含实验）、大学化学、工程制图、程序设计基础。

3. 专业核心类课程

服装人体工程学、服装材料学、女装结构与纸样、男装结构与纸样、服装立体裁剪、服装市场营销、服装三维设计、服装生产管理。

4. 实践类

女装工艺、服装市场调查、男装工艺、服装面料设计实践、服装产品开发实践、专业实习、毕业设计。

五、修业说明与学位授予

1. 学制

本专业基本学制四年，弹性学制三至六年。四年基本学制中，包含三年的校内教育与合计一年的企业培养。其中，校内教育包含了通识教育、学科教育、专业教育、校企对接教育等环节，企业培养包含了认知实践、专业实习、毕业设计等环节。对于采用弹性学制的学生，

企业培养时间合计不少于一年。

2. 毕业学分与学位授予

毕业最低学分 172。其中，课内教育学分 160 学分，课外教育学分 12 学分，学分构成参见表 2。取得表 2 所规定的毕业最低学分、达到毕业要求的学生，根据《温州大学学士学位授予工作实施细则》，授予学士学位。

表 2 毕业最低学分及其构成

学分类型	课程类别		通用标准 (占总学分比例)	服装设计与工程专业			
				应修学分			占总学分比例
				必修	选修	小计	
课内教育	数学与自然科学类		≥15%	26.5	0	26.5	15.4%
	工程基础 专业基础 专业类	工程基础类	≥30%	48.5	8	56.5	32.8%
		专业基础					
		专业课					
	实践（含实验、工程训练、课程设计、实习）与毕业设计类		≥20%	39	0	39	22.7%
	人文社会科学类		≥15%	30	8	38	22.1%
课外教育	理论教育类			5	0	5	3%
	技能与实践类			7	0	7	4%
总计				156	16	172	100%

六、课内教育课程设置

课内教育课程设置如表 3 所示。其中，标注“★”表示必须在企业中完成，以周数表示的实践课程采用专门实践周的方式实施。

表 3 课内教育课程设置

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	开课学期	备注
公共基础	必修课	042140801S	大学体育(一)	0.75	2.0-0.0	32	32	0	0	1	无方向
		062136801L	大学外语(一)	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	1	
		172000101L	道德、法律与心理教育	3.0	3.0-0.0	48	48	0	0	1	
		192001601L	大学生创业基础	1.0	1.0-0.0	16	16	0	0	1	

课		042140901S	大学体育(二)	0.75	2.0-0.0	32	32	0	0	2	
		062136901L	大学外语(二)	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	2	
		172000201L	马克思主义基本原理概论	3.0	3.0-0.0	48	48	0	0	2	
		042141001S	大学体育(三)	0.75	2.0-0.0	32	32	0	0	3	
		062137001L	大学外语(三)	3.0	3.0-0.0	48	48	0	0	3	
		182000201L	中国近现代史纲要	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	3	
		042141101S	大学体育(四)	0.75	2.0-0.0	32	32	0	0	4	
		172000401L	中国化马克思主义概论	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	4	
		042150601S	健身与体能(一)	0.5	0.0-1.0	32	0	0	0	5	
		042150701S	健身与体能(二)	0.5	0.0-1.0	32	0	0	0	6	
		172000301S	思政社会实践	2.0	+2	0	0	0	0	7	
	必选小计学分			30		576	512	0	0		
类别小计学分			30		576	512	0	0			
通识 选修 课	公选 课	艺术类		2.0							无方 向
		其他类别		6.0							
		公选小计学分		8.0							
	类别小计学分			8.0							
数理与工程基础课	必选 课	092000301L	高等数学 B(一)	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	1	无方 向
		102120001M	大学计算机基础 B	3.0	2.0-0.0	64	32	32	0	1	
		082232201M	图形软件基础	2.0	12.-4.0	48	14	34	0	1	
		092000401L	高等数学 B(二)	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	2	
		112154301M	大学化学	2.5	2.0-1.0	48	32	16	0	2	
		102000101L	大学物理	4.0	4.0-0.0	64	64	0	0	2	
		102000201S	大学物理实验	1.0	0.0-2.0	32	0	32	0	2	
		102185401M	程序设计基础	4.0	3.0-2.0	80	48	32	0	2	
		082255001L	工程制图	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	3	
		0921232005	线性代数	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	3	
		102192701L	概率论与数理统计	3.0	3.0-0.0	48	48	0	0	3	
		122170801L	生命科学概论	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	4	
		082271201L	工程经济学	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	6	
		082271501L	工程伦理学	1.0	1.0-0.0	16	16	0	0	6	
		082298001L	高分子化学	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	7	
		082298101L	统计学应用	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	7	
		必选小计学分			40.5		720	574	146	0	
	类别小计学分			40.5		720	574	146	0		
专业核	必选 课	082131301L	服装概论	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	1	无方 向
		082193801M	时装画技法	2.0	12.-4.0	48	14	34	0	1	
		082194001M	服装构成原理	2.0	12.-3.0	36	21	15	0	1	

心 课		082194101M	服装设计基础	2.0	12.-3.0	36	21	15	0	1	
		082250601S	服装人体工程学	1.5	1.0-1.0	32	16	16	0	2	
		082250301M	服装立体裁剪（一）	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	2	
		082254901M	服装材料学	2.5	2.0-1.0	48	32	16	0	3	
		082251101M	女装设计	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	3	
		082251201M	女装结构与纸样（一）	2.0	1.0-2.0	16	16	32	0	3	
		082251301M	女装结构与纸样（二）	2.0	1.0-2.0	16	16	32	0	4	
		082251401M	服装 CAD	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	4	
		082261901L	中外服装史	2.5	2.5-0.0	40	40	0	0	4	
		082252801L	专业英语	2.5	2.5-0.0	40	40	0	0	5	
		082251501M	男装设计	1.0	0.5-1.0	24	8	16	0	5	
		082251601M	男装结构与纸样	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	5	
		082247401L	服装市场营销	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	4	
		082251801M	服装立体裁剪(二)	2.5	1.5-2.0	56	24	32	0	5	
		082264301M	服装三维设计	2.0	1.5-1.5	48	24	24	0	6	
		082264401M	服装生产管理	2.0	2.0-0.5	40	32	8	0	6	
		082271101M	服装工业制板	2.0	1.5-1.5	48	24	24	0	6	
	必选小计学分				40.5		832	472	360	0	
	类别小计学分				40.5		832	472	360	0	
专 业 选 修 课	任 选 课	082132301L	设计史	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	2	无方向 （至少选 满8学 分）
		082131601L	服饰心理学	2.0	2.0-0.0	32	32	0	0	4	
		082261701M	服装产品数码表现	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	4	
		082261801M	服装品牌发展史	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	4	
		082262601M	针织服装设计与工艺	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	4	
		082137801M	拼布艺术	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	5	
		082251701M	服装市场调查与数据分析	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	5	
		082252201M	服装面料再造	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	5	
		082252301M	服装电子商务	2.0	1.5-1.0	40	24	16	0	6	
		0821659010	摄影	2.0	1.0-2.0	48	16	32	0	7	
		082250501M	针织版型设计	2.5	1.5-2.0	56	24	32	0	7	
	任选小计学分			22.5		472	248	224	0		
类别小计学分				22.5		472	248	224	0		
独 立 实 践 课	必 选 课	082250401S	企业认知实践★	1.0	+1	0	0	0	0	2	无方向
		1621148019	服装工艺基础	1.0	+1	0	0	0	0	2	
		082124301M	女装工艺(一)	1.5	+1.5	0	0	0	0	3	
		1621066019	女装工艺(二)	1.5	+1.5	0	0	0	0	4	
		082252401S	男装工艺	2.5	2.5	0	0	0	0	5	
		082266201S	服装面料设计实践	1.5	+1.5	0	0	0	0	6	

	082266801S	服装市场调查	1.0	+1	0	0	0	0	6
	082267001S	专业实习★	6.0	+8	0	0	0	0	7
	082295301S	服装产品开发实践	3.0	+3	0	0	0	0	7
	082295201S	毕业设计	14.0	+16	0	0	0	0	8
	必选小计学分		33		0	0	0	0	
	类别小计学分		33		0	0	0	0	
	课内总计学分		160						

七、课外教育课程与项目设置

课外教育课程与项目设置如表 4 所示。完成相应的课程或项目并达到合格要求后，根据《温州大学本科生课外教育项目学分管理办法》（行政〔2018〕238 号）给予计算课外教育学分。

表 4 课外教育课程与项目设置

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	周学时	总学时	讲课学时	开课（录入）学期	备注
课外教育项目	课外必选	002000601L	大学生职业生涯发展与就业指导(一)	1.0	1.0-0.0	16	16	1	无方向
		002001001Q	军事训练	1.0	+1	0	0	1	
		182000801L	大学生心理健康教育	1.0	2.0-0.0	16	16	2	
		002000701L	大学生职业生涯发展与就业指导(二)	1.0	1.0-0.0	16	16	6	
		002000801Q	素质拓展	2.0	1.0-0.0	0	0	7	
		002000901Q	创新创业实践	2.0	1.0-0.0	0	0	7	
		002001101Q	形势与政策	2.0	0.0-0.0	112	112	7	
		002001201Q	社会实践	1.0	+1	0	0	7	
		002000701Q	体能测试	1.0	+1	0	0	8	
		课外小计学分		12		160	160		
		类别小计学分		12		160	160		
		课外总计学分		12					

八、毕业要求的达成

1. 课程与毕业要求指标点达成情况评价的关系

表 5 毕业要求指标点达成情况评价的课程及其贡献度

毕业要求	毕业要求指标点	毕业要求指标点达成情况评价的课程及贡献度
------	---------	----------------------

1.工程知识：具备数学、自然科学、工程基础和服装设计与工程专业知识，能够将其用于解决服装设计与工程领域的复杂工程问题。	指标点 1-1：掌握用于复杂服装工程问题抽象与建模的基本数理方法与原理，能够恰当描述与表达复杂服装工程问题。	高等数学 B（一） 0.15 高等数学 B（二） 0.15 大学物理 0.15 大学物理实验 0.1 大学化学 0.15 服装人体工程学 0.3
	指标点 1-2：能够针对服装设计与工程领域的具体对象，建立数学模型或原理方程，并利用恰当的边界条件求解。	线性代数 0.3 概率论与数理统计 0.3 服装构成原理 0.4
	指标点 1-3：能够基于服装设计与工程专业知识，运用数学模型或服装工程原理，推演、分析服装设计与工程领域的复杂工程问题。	服装构成原理 0.3 女装结构与纸样（一） 0.3 男装结构与纸样 0.4
	指标点 1-4：能够基于服装设计与工程专业知识，运用数学模型或服装工程原理，评价、优化或改进复杂服装工程问题的解决方案。	统计学应用 0.3 女装结构与纸样（二） 0.3 男装结构与纸样 0.4
2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别服装设计与工程领域复杂工程问题的本质特征，表达其基本原理，并通过文献研究分析其关键因素，以获得有效结论。	指标点 2-1：能够运用相关的科学原理和专业知 识，识别和判断服装设计与工程领域复杂工程问题的关键环节和影响因素。	服装人体工程学 0.4 服装材料学 0.3 服装工艺基础 0.3
	指标点 2-2：能够运用相关的科学原理，利用服装工程原理建立研究对象的模型，正确表达服装设计与工程领域的复杂工程问题。	服装人体工程学 0.4 服装构成原理 0.3 服装工艺基础 0.3
	指标点 2-3：能够认识到复杂服装工程问题解决方案的多样性，并能够通过文献研究，分析影响复杂服装工程问题 解决的关键因素，寻求可替代的问题解决方案。	女装结构与纸样（一） 0.2 女装结构与纸样（二） 0.4 女装工艺（一） 0.2 女装工艺（二） 0.2
	指标点 2-4：能够运用服装设计与工程的基本原理，结合文献研究，针对复杂服装工程问题的解决方案进行可行性与有效性分析，证实解决方案的合理性，获得有效结论。	男装结构与纸样 0.3 男装工艺 0.3 毕业设计 0.4
3.设计/开发解决方案：能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题设计解决方案，能够设计满足特定需求的服装产品、服装结构、服装加工工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	指标点 3-1：能够运用服装工程设计和产品开发的基本方法和技术，在考虑设计目标和技术方案各种影响因素的基础上，设计满足服装产品开发、生产运营等需求的解决方案。	时装画技法 0.2 服装设计基础 0.2 服装市场营销 0.2 服装面料设计实践 0.4
	指标点 3-2：能够针对特定的功能需求，进行服装产品开发设计、工艺计算、工序流程等功能设计，并能够对多种设计方案进行优选，体现创新意识。	女装设计 0.2 男装设计 0.2 男装工艺 0.4 服装立体裁剪（二） 0.2
	指标点 3-3：能够针对服装工业生产中的服装生产组织与管理、服装质量与成本等主要实现环节，进行系统设计，并能够在设计中体现创新意识。	服装生产管理 0.6 服装产品开发实践 0.4

	指标点 3-4: 能够在服装的工程设计中, 从系统的角度权衡所涉及的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等现实约束条件, 分析设计方案的可行性, 获得优化的设计方案。	服装面料设计实践 0.3 服装产品开发实践 0.3 毕业设计 0.4
4.研究: 能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题, 基于相关的科学原理, 选择恰当的实验方法, 设计和开展实验, 获取与分析实验数据, 并通过信息综合得到合理有效的结论。	指标点 4-1: 能够基于科学原理, 采用文献研究或相关的方法, 针对服装设计与工程领域复杂工程问题的解决方案, 进行调研和分析。	服装市场营销 0.3 服装市场调查 0.3 服装面料设计实践 0.4
	指标点 4-2: 能够针对服装结构、服装工艺、服装生产系统等复杂工程问题, 选择合适的研究路线, 设计实验方案, 并能够根据实验方案构建实验系统, 安全地开展实验, 正确地采集实验数据。	服装立体裁剪 (一) 0.3 女装工艺 (一) 0.3 服装生产管理 0.4
	指标点 4-3: 能够针对实验数据进行分析, 形成对实验结果的解释和判断, 并通过信息综合得到合理有效的结论。	服装立体裁剪 (一) 0.2 女装工艺 (二) 0.2 服装生产管理 0.4 统计学应用 0.2
5.使用现代工具: 能够针对服装设计与工程领域的复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具, 用于复杂服装工程问题的设计、分析、计算、预测与模拟, 并在此基础上能够理解各种现代工具的局限性。	指标点 5-1: 能够针对服装产品开发、服装生产工艺及制造等服装设计与工程领域的复杂工程问题, 选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、信息技术工具和专业模拟软件, 进行设计、分析、计算, 并能够理解其局限性。	大学计算机基础 B 0.1 程序设计基础 0.1 图形软件基础 0.1 工程制图 0.1 服装 CAD 0.1 服装工业制板 0.2 服装三维设计 0.3
	指标点 5-2: 能够针对复杂服装工程问题, 开发或选用满足服装材料、结构以及工艺等特定需求的现代工具, 进行服装的成品加工、模拟、预测服装成品缺陷等专业问题, 并能够分析其局限性。	服装人体工程学 0.3 服装 CAD 0.3 服装三维设计 0.4
6.工程与社会: 能够运用服装设计与工程领域的相关背景知识, 针对本领域工程实践中出现的复杂工程问题进行合理分析, 并能够针对其解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响进行评价, 并理解应承担的责任。	指标点 6-1: 了解服装设计与工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对服装生产加工的影响。	服装概论 0.3 服装材料学 0.3 企业认知实践 0.4
	指标点 6-2: 能够分析和评价服装设计与工程领域的工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响, 以及这些制约因素对服装生产加工的影响, 并理解应承担的责任。	专业实习 0.6 毕业设计 0.4
7.环境和可持续发展: 能够理解和评价针对服装设计与工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	指标点 7-1: 能够理解服装设计与工程领域内相关的环境保护与社会可持续发展的理念和内涵, 能充分考虑服装工程实践与环境和可持续发展之间的冲突问题。	服装材料学 0.4 企业认知实践 0.2 生命科学概论 0.2 高分子化学 0.2
	指标点 7-2: 能够根据环境保护和可持续发展的基本原则, 针对服装设计与工程领域的复杂工程问题, 判断其解决方案的可持	服装材料学 0.6 专业实习 0.4

	续性，评价服装生产及产品应用过程中可能对人类和环境造成的潜在威胁。	
8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在服装设计与工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	指标点 8-1：树立和践行社会主义核心价值观，增强个人身心健康，理解个人与社会的关系，了解中国国情。	大学体育（一、二、三、四）0.2 健身与体能（一、二）0.1 道德、法律与心理教育 0.3 中国近现代史纲要 0.1 中国化马克思主义概论 0.1 马克思主义基本原理概论 0.1 思政社会实践 0.1
	指标点 8-2：理解服装工程师的道德规范和职业操守，能够在服装工程实践中自觉遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，履行责任。	服装概论 0.4 专业实习 0.6
	指标点 8-3：理解和表达工程实践中产生的工程伦理问题，能够在服装工程实践中自觉履行对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护所承担的社会责任。	工程伦理学 0.6 服装概论 0.4
9.个人和团队：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。	指标点 9-1：能够理解多学科背景下团队成员的角色定位，具备团队意识，能与其他成员有效沟通，合作共事。	专业实习 0.6 大学生创业基础 0.4
	指标点 9-2：能够在多学科背景下的团队中独立或合作完成团队分配的工作，胜任团队中单一个体的角色。	专业实习 0.6 大学生创业基础 0.4
	指标点 9-3：能够在多学科背景下的团队中科学制定计划，合理分配任务，承担负责人的责任。	专业实习 0.6 大学生创业基础 0.4
10.沟通：能够就服装设计与工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1：能够针对服装设计与工程专业问题，通过书面报告和口头陈述等方式，准确表达自己的观点，并能够针对业界同行和社会公众提出的质疑进行有效回应、沟通和交流。	服装产品开发实践 0.4 毕业设计 0.6
	指标点 10-2：能够获取服装设计与工程领域的国际发展趋势、研究热点，并能够理解和尊重不同文化或不同国家背景下，文化多元化的差异性和多样性。	中外服装史 0.4 专业英语 0.3 毕业设计 0.3
	指标点 10-3：掌握一门外语，具有跨文化交流的语言和书面表达能力，能够针对服装设计与工程专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。	大学外语（一、二、三）0.4 专业英语 0.6
11.项目管理：理解并掌握服装设计与工程领域的工程管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。	指标点 11-1：掌握从事服装工程工作所需的工程管理基本知识和经济决策方法，了解服装产品设计和制造全流程的成本构成，揭示其中涉及的工程管理和经济决策问题。	工程经济学 0.3 服装生产管理 0.3 服装产品开发实践 0.4

	指标点 11-2: 能够在多学科环境下, 在设计开发复杂服装工程问题解决方案的过程中, 运用工程管理原理和经济决策方法, 进行项目组织管理和经济性分析。	服装生产管理 0.6 服装产品开发实践 0.4
12.终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。	指标点 12-1: 能够认识到本专业技术环境的多样化以及应用发展和技术进步对于知识和能力的影响和要求。	专业实习 0.6 大学生职业生涯发展与就业指导 (一、二) 0.4
	指标点 12-2: 具有自主学习的能力, 能够针对服装设计与工程领域的技术问题进行合理解释、归纳总结、提出新问题。	男装结构与纸样 0.4 毕业设计 0.6

2. 课外教育与毕业要求的支撑关系

表 6 给出了课外教育项目对于毕业要求指标点的支撑关系, 采用“强 (S)”、“中 (N)”、“弱 (W)”的定性描述来表达。

表 6 课外教育与毕业要求的支撑关系

<div>课外教育项目</div> <div>支持度</div> <div>毕业要求指标点</div>	军事训练	社会实践	创新创业实践	形势与政策	大学生心理健康教育	体能测试	大学生职业生涯发展与就业指导	素质拓展
指标点 6-1: 了解服装设计与工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对服装生产加工的影响。		N	S					
指标点 7-1: 能够理解服装设计与工程领域内相关的环境保护与社会可持续发展的理念和内涵, 能充分考虑服装工程实践与环境和社会可持续发展之间的冲突问题。		W	S					
指标点 8-1: 树立和践行社会主义核心价值观, 增强个人身心健康, 理解个人与社会的关系, 了解中国国情。	S	S		S	S	S		
指标点 9-1: 能够理解多学科背景下团队成员的角色定位, 具备团队意识, 能与其他成员有效沟通, 合作共事。			S					S
指标点 9-2: 能够在多学科背景下的团队中独立或合作完成团队分配的工作, 胜任团队中单一个体的角色。			S					W

指标点 12-1：能够认识到本专业技术环境的多样化以及应用发展和技术进步对于知识和能力的影响和要求。			W	N			S	
--	--	--	---	---	--	--	---	--

九、其他说明

1. 本专业必修课程修读的先后关系

图 1 给出了本专业必修课程修读的先后关系。

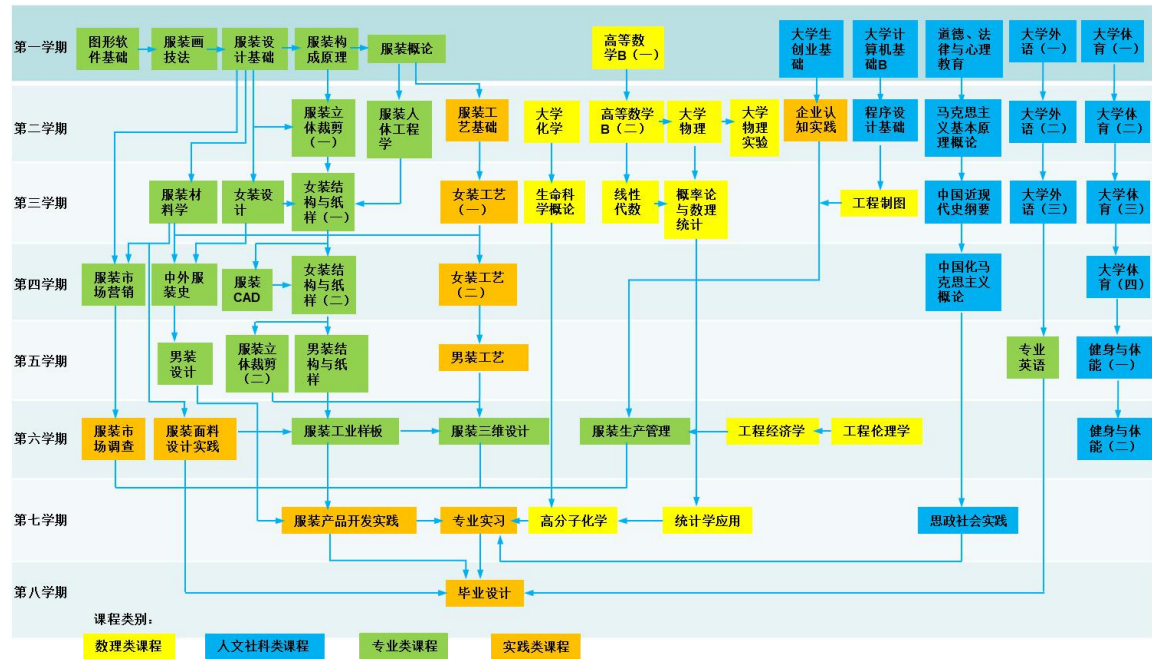


图 1 基于学期的必修课程先行后续关系图

2. 课程体系支撑毕业要求的关联矩阵

课程体系对毕业要求支撑的关联矩阵是本专业人才培养方案的重要组成部分，表 7 给出了课程体系对毕业要求支撑的关联矩阵。其中，教学环节对于毕业要求的支撑关系，采用“H（高）”、“M（中）”、“L（弱）”的定性描述来表达。如表 7 所示，本专业课程体系实现了对毕业要求的全覆盖。

3. 课程体系支撑毕业要求指标点任务矩阵

为了进一步细化必修课程对毕业要求指标点的具体支撑任务，把任务落实到毕业要求的指标点，本专业还设计了与关联矩阵相匹配的课程体系支撑毕业要求细分指标点任务矩阵，如表 8 所示。

表 7 课程体系支撑毕业要求关联矩阵

课程类别	毕业要求	1. 工程知识	2. 问题分析	3. 设计/开发解决方案	4. 研究	5. 使用现代工具	6. 工程与社会	7. 环境和可持续发展	8. 职业规范	9. 个人和团队	10. 沟通	11. 项目管理	12. 终身学习
	教学环节												
人文社会科学类	大学体育(一)(二)(三)(四)								M				
	大学外语(一)(二)										H		
	大学计算机基础 B					M							
	道德、法律与心理教育								H				
	大学生创业基础									H			
	马克思主义基本原理概论								H				
	中国近现代史纲要								H				
	中国化马克思主义概论								H				
	健身与体能(一)(二)								M				
	思政社会实践								H				
	大学生职业生涯发展与就业指导(一、二)												M
数学与自然科学类	高等数学 B(一)	M											
	高等数学 B(二)	M											
	大学物理	M											
	大学物理实验	M											
	大学化学	M											
	线性代数	M											
	概率论与数理统计	M											

	统计学应用	H											
	生命科学概论						M						
	高分子化学						M						
工程基础类	程序设计基础				M								
	图形软件基础				M								
	工程制图				M								
	工程经济学										M		
	工程伦理学							H					
专业核心类	服装概论					M		H					
	服装人体工程学	H	H		L								
	服装材料学		M			M	H						
	服装构成原理	H	M										
	服装设计基础			H							H		
	服装立体裁剪（一）				H								
	女装结构与纸样（一）	M	H										
	女装结构与纸样（二）	M	H										
	服装 CAD				H								
	中外服装史										M		
	男装结构与纸样	H	M										M
	服装市场营销			M	M								
	服装立体裁剪（二）			H									
	服装三维设计				H								
	服装生产管理			M	H							H	

独立实践类	企业认知实践					H	L					
	服装工艺基础		H									
	女装工艺(一)		M		M							
	女装工艺(二)		M		M							
	男装工艺		M	M								
	服装面料设计实践			H	M							
	服装市场调查				M							
	专业实习					H	M	H	H			M
	服装产品开发实践			H						M	H	
	毕业设计		H	H		M				H		H

注：教学环节对于毕业要求的支撑关系，采用“H（高）”、“M（中）”、“L（弱）”的定性描述来表达。

表 8 课程体系支撑毕业要求指标点任务矩阵

课程类别	毕业要求及指标点 教学环节	1. 工程知识				2. 问题分析				3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具		6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范			9. 个人和团队			10. 沟通			11. 项目管理		12. 终身学习	
		1-1	1-2	1-3	1-4	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	8-3	9-1	9-2	9-3	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2
人文社会科学 与通识类	大学体育(一)(二)(三)(四)																						√												
	大学外语(一)(二)																													√					
	大学计算机基础 B																√																		
	道德、法律与心理教育																						√												
	大学生创业基础																									√	√	√							
	大学生心理健康教育																									√									
	马克思主义基本原理概论																						√												
	中国近现代史纲要																						√												
	中国化马克思主义概论																						√												
	健身与体能(一)(二)																						√												
	思政社会实践																						√												
	大学生职业生涯发展与就业指导(一、二)																																		√
数学与自	高等数学 B(一)	√																																	
	高等数学 B(二)	√																																	
	大学物理	√																																	

[illegible]

[illegible]