

制定人：刘喜锋

教学院长签名：邱品良

宝石及材料工艺学专业 (gem and material technology)

专业代码：080410T

学制：4年

年级：2019

授予学位类型

工学学士

专业方向设置

珠宝鉴定与营销

专业介绍

宝石及材料工艺学专业归属材料学科中的特设专业，是实践性很强的科学，强调结晶学矿物学和岩石学理论和方法在珠宝与材料工艺科学中的实际应用，与市场紧密结合，重视合理开发、高效利用珠宝玉石资源，合理改善材料性能，掌握珠宝玉石的性质、宝石合成、鉴定、优化、加工、设计制作、评价、贸易等基本原理和方法，并能开发新材料，培养具有一定理论水平和较强的实际技能的创造性技术人才。

培养目标

本专业培养具有良好的思想品德，能运用现代科学知识、宝石学理论和技能以及先进的科技手段，系统地掌握宝石学科的基本理论和基本知识，掌握宝石学、首饰工艺学必要的基本技能、方法和相关知识，具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力，具备从事宝石鉴定、教学、科研和科技开发、生产管理、商贸等工作的高级专门人才。

目标一：培养具备扎实珠宝专业鉴定知识、材料运用和改性知识，从事珠宝鉴定鉴赏、科学研究的人才；

目标二：培养能与市场密切结合的珠宝评估型人才；

目标三：培养懂得珠宝生产工艺、评价工艺以及首饰设计基础的人才；

目标四：培养能够参与珠宝企业管理、市场营销、品牌策划推广的专业人才；

目标五：培养具有发现问题、解决问题的创新创业人才。

基本规格与毕业要求

德育培养要求：本专业毕业生要热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理；愿意为社会主义现代化建设服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感。

业务培养要求：具有一定的人文社会科学和自然科学基本理论知识，较强的计算机应用技能，掌握本专业的基础知识、基本理论、基本技能，受到科学思维与科学试验方面的基本训练，具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力。熟练掌握一门外语。

毕业要求：学生在校期间完成培养要求，并取得教学计划中规定的最低总学分。

- 能力1：珠宝专业鉴定鉴赏能力；
- 能力2：珠宝科研能力；
- 能力3：珠宝首饰评估能力；
- 能力4：珠宝首饰工艺设计评鉴能力；
- 能力5：珠宝首饰企业管理能力；
- 能力6：珠宝企业品牌建设能力；
- 能力7：珠宝销售管理能力；
- 能力8：创新创业能力、独立分析解决问题能力。

课程修读指引

- （1）本专业毕业生最低学分要求165学分。
- （2）本专业学生必须修读艺术鉴赏类课程、人文社科类通选课课程、创新创业类课程。每个学生在校期间应至少取得6个通识教育选修课程学分。
- （3）每个学生在校期间必须获得2个创新创业课程学分和2个创新创业实践学分。
- （4）每个学生在校学习期间，须在个人拓展计划模块的选修课中研修12个学分。
- （5）每个学生在校学习期间，须在专业选修课中研修8个学分。

专业核心课程

晶体生长与合成宝石，优化处理宝石学，系统玉石学，系统宝石学，有机宝石学，珠宝首饰评估，珠宝拍卖与典当，珠宝市场营销学, 珠宝企业管理。

一、毕业学时学分要求

课程平台		必修		选修		理论学分	实践学分	总学分中该 类学分占比
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)			
通识教育		42	756	6	96	48	0	29.09%
学科专业教育	学科基础	17	272	0	0	17	0	10.30%
	专业教育	42	672	8	128	50	0	30.30%
实践教育	基础实践	4	4	0	0	0	4	2.42%
	专业实践	34	34	0	0	0	34	20.61%
	个人拓展	0	0	12	192	0	12	7.27%
合计		139	1738	26	416	115	50	100.00%
毕业生最低学分要求		165						

二、专业教学进度总体安排表

学 年	学 期	教学进度安排（周）																		理论 教学	考 试	入 学 教 育	军 事 技 能 训 练	思 政 社 会 实 践	首 饰 加 工 与 制 作	宝 石 琢 型 设 计	珠 宝 创 新 创 业 训 练	市 场 调 研	毕 业 实 习	毕 业 设 计	机 动	小 计	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18														19
一	1	C	D	D	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	B	14	1	1	2								1	19	
	2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	G	G	A	A	A	A	L	B	15	1				2					1	19	
二	3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	E	E	I	I	A	A	A	A	L	B	13	1			2			2			1	19	
	4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	L	B	15	1					2				1	19	
三	5	A	A	A	A	A	A	A	H	H	H	H	I	I	I	F	F	F	L	B	7	1				3		4	3			1	19
	6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	L	B	14	1					3				1	19	
四	7	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	7										12	19	
	8	J	J	J	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	L	L	L	L									3	12	4	19	
合 计 （周）																					85	6	1	2	2	3	2	4	10	3	12	22	152

三、专业课程教学计划表																		
课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年（学期）	开课单位	各学期周学时分配								备注
						理论（讲授）	实践/实验			一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育（必修）	351002	思想道德修养与法律基础	必修	2	32	32		一（1）	思想政治理论	2								
	351013	马克思主义基本原理概论	必修	3	48	40	8	二（1）	思想政治理论课教学			3						
	351011	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	64	48	16	二（2）	思想政治理论课教学				4					
	351014	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	一（2）	思想政治理论		3							
	351021	形势与政策（一）	必修	0.50	16	16		一（1）	思想政治理论	0.5								
	351022	形势与政策（二）	必修	0.25	8	8		一（2）	思想政治理论		0.25							
	351023	形势与政策（三）	必修	0.25	8	8		二（1）	思想政治理论			0.25						
	351024	形势与政策（四）	必修	0.25	8	8		二（2）	思想政治理论				0.25					
	351025	形势与政策（五）	必修	0.25	8	8		三（1）	思想政治理论					0.25				
	351026	形势与政策（六）	必修	0.25	8	8		三（2）	思想政治理论						0.25			
	351027	形势与政策（七）	必修	0.25	8	8		四（1）	思想政治理论							0.25		
	031001	大学生就业指导	必修	1	20	16	4	三（2）	珠宝学院							1		
	031000	大学生职业生涯规划	必修	1	20	16	4	一（1）	珠宝学院	1								
	031004	大学生心理健康教育	必修	1.5	32	24	8	一（2）	珠宝学院		1.5							
	031005	军事理论	必修	2	36	36		一（2）	珠宝学院		2							
	591003	大学英语（一）	必修	3.5	56	56		一（1）	外国语学院	3.5								
	591004	大学英语（二）	必修	4.5	72	72		一（2）	外国语学院		4.5							
	591007	大学日语（一）	必修	3.5	56	56		一（1）	外国语学院	3.5								
	591008	大学日语（二）	必修	4.5	72	72		一（2）	外国语学院		4.5							
	591010	大学法语（一）	必修	3.5	56	56		一（1）	外国语学院	3.5								
	591011	大学法语（二）	必修	4.5	72	72		一（2）	外国语学院		4.5							
	591013	大学西班牙语（一）	必修	3.5	56	56		一（1）	外国语学院	3.5								
	591014	大学西班牙语（二）	必修	4.5	72	72		一（2）	外国语学院		4.5							
	361001	体育（一）	必修	1	32	32		一（1）	体育部	1								
	361002	体育（二）	必修	1	32	32		一（2）	体育部		1							
	361003	体育（三）	必修	1	32	32		二（1）	体育组			1						
	361004	体育（四）	必修	1	32	32		二（2）	体育组				1					
	小计			31.5		588	540	48			8.5	12.25	4.25	5.25	0.25	1.25	0.25	
	561801	计算机应用基础A	必修	2.5	40	16	24	一（1）	计算机工程学	2.5								

三、专业课程教学计划表																			
课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年（学期）	开课单位	各学期周学时分配								备注	
						理论（讲授）	实践/实验			一	二	三	四	五	六	七	八		
	561913	高等数学B	必修	4	64	64		一（1）	计算机工程学院学	4									
	531003	大学物理B	必修	2.5	40	40		一（2）	电子信息工程		2.5								
	531010	大学物理实验B	必修	1.5	24		24	一（2）	电子信息工程		1.5								
	小计			10.5	168	120	48			6.5	4								
通识教育（选修）		人文社科类	选修	2														本专业学生必选艺术鉴赏类、人文社科类、创新创业类	
		自然科学类		2															
		艺术鉴赏类		2															
		经济管理类		2															
		创业基础		2															
	需选修			6															
合 计				48															
学科教育	学科基础课		必修	3	48	24	24	一（1）	珠宝学院	4									
				结晶学与矿物学	5	80	36	44	一（2）	珠宝学院		5							
				晶体光学与光性矿物学	4	64	20	44	二（1）	珠宝学院			4						
				宝石学概论	3	48	32	16	一（1）	珠宝学院	3								
				宝石现代测试方法	2	32	24	8	三（2）	珠宝学院						3			
合计				17	272	136	136			7	5	4			3				
方向一专业核心			必修	2	32	32		二（2）	珠宝学院				2						
				宝石鉴定原理与方法	4	64	16	48	二（1）	珠宝学院			4						
				珠宝市场营销学	2	32	16	16	二（1）	珠宝学院			2						
				晶体生长与合成宝石	3	48	24	24	三（1）	珠宝学院				3					
				优化处理宝石学	3	48	24	24	三（2）	珠宝学院						3			
				系统玉石学	3	48	24	24	二（2）	珠宝学院				3					
				珠宝企业管理	2	32	24	8	二（2）	珠宝学院				2					
				系统宝石学	5	80	40	40	二（1）	珠宝学院			5						
				珠宝首饰评估	4	64	48	16	三（1）	珠宝学院					4				
				贵金属材料与鉴别	2	32	24	8	三（2）	珠宝学院						2			
				宝石颜色成因	1	16	8	8	三（2）	珠宝学院							1		
				有机宝石学	2	32	16	16	三（2）	珠宝学院							2		

三、专业课程教学计划表																						
课程平台		课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年（学期）	开课单位	各学期周学时分配								备注			
							理论（讲授）	实践/实验			一	二	三	四	五	六	七	八				
专业教育	专业选修课		珠宝商贸规则		1	16	16		四（1）	珠宝学院							1					
			消费者心理学		1	16	16		四（1）	珠宝学院							1					
			网络营销		3	48	32	16	三（2）	珠宝学院						3						
			宝石内含物		2	32	16	16	三（1）	珠宝学院					2							
			珠宝拍卖与典当		2	32	16	16	三（1）	珠宝学院					2							
		小计				42	672	392	280					11	10	8	11	2				
			中国玉器概论	选修	2	32	24	8	二（1）	珠宝学院				2								
			收藏石鉴赏		2	32	24	8	三（2）	珠宝学院							2					
			宝玉石投资鉴赏		2	32	16	16	二（2）	珠宝学院					2							
			时尚与品牌文化赏析		2	32	24	8	二（1）	珠宝学院				2								
			编织艺术		2	32	16	16	三（1）	珠宝学院						2						
			中国工笔画法		2	32	16	16								2						
			服装搭配与形象设计		2	32	32								2							
			展示与橱窗设计		2	32	16	16	三（2）	珠宝学院							2					
		至少选修				8	128	80	48						2	2	2	2				
		小计				50	800	472	328						13	12	10	13	2			
	合计																					
实践教育课程	基础实践		思政课社会实践	必修	2	2周			二（1）					2								
			军事技能训练	必修	2	2周			一（1）		2											
		小计				4	4周				2			2								
	专业实践		首饰加工与制作	必修	3	3周		3周	三（1）	珠宝学院						3						
			宝石琢型设计	必修	2	2周		2周	一（2）	珠宝学院			2									
			毕业实习	必修	3	3周		3周	四（2）	珠宝学院									3			
			毕业设计（论文）	必修	12	12周		12周	四（2）	珠宝学院									12			
			珠宝创新创业项目训练	必修	4	4周		4周	三（1）	珠宝学院					4							
			市场调研	必修	10	10周		10周		珠宝学院				2		2+3	3					
		小计				34	34周		34周					2	2	2	10	3		15		

三、专业课程教学计划表																		
课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年（学期）	开课单位	各学期周学时分配								备注
						理论（讲授）	实践/实验			一	二	三	四	五	六	七	八	
个人拓展计划		创新实践学分	选修	2													2	
		珠宝销售顾问	选修	3	48	32	16	三（2）	珠宝学院						3			
		钻石学	选修	5	80	32	48	三（2）	珠宝学院						5			
		翡翠宝石学	选修	3	48	24	24	三（1）	珠宝学院					3				
		珠宝首饰设计师（手绘）	选修	4	64	32	32	三（1）	珠宝学院					4				
		珠宝首饰设计师（电绘）	选修	4	64	64		四（1）	珠宝学院							4		
		玉石雕刻	选修	5	80	16	64	三（1）	珠宝学院					5				
		联合班（线性代数与概率统计）	选修	3	48	48		三（2）	计算机工程学						3			
		联合班（高等数学）	选修	4	64	64		四（1）	计算机工程学							4		
		联合班（英语）	选修	2	32	32		四（1）	外国语学院							2		
		联合班（政治）	选修	2	32	32		四（1）	思想政治理论							2		
		至少选修		12										4	4	4		
合计				50						2周	2周	4周	2周	4+10周	4+3周	4	15周	
总合计				165						22+2	21+2	19+4	17. 25+2	14+10	21+3	6	+15	

四、实践教学、外语教学环节安排

单列实验课或 开设有实验的 课程	总学时	学分	实验 学时	学期	实践教育环节名称		周数	学分	学期
大学物理实验 B	24	1.5	24	2	基础实践教学	军事技能	2	2	1
地质学基础	48	3	24	1		思政社会实践	2	2	3
结晶学与矿物学	80	5	44	2	专业实践教学	首饰加工与制作	3	3	5
晶体光学与光性矿物学	64	4	44	3		宝石琢型设计	2	2	2
宝石鉴定原理与方法	64	4	48	3		毕业实习	3	3	8
晶体生长与合成宝石	48	3	24	4		毕业设计（论文）	12	12	8
优化处理宝石学	48	3	24	6		珠宝创新创业项目训练	4	4	5
宝石学概论	48	3	16	1		市场调研	10	10	3-6
系统玉石学	48	3	24	4		市场调研	10	10	3-6
系统宝石学	48	3	24	4	个人拓展计划	创新实践学	4	4	8
系统宝石学	80	5	40	3					
珠宝首饰评估	64	4	16	5					
宝石颜色成因	16	1	8	6					
有机宝石学	32	2	16	6					
宝石内含物	16	1	16	5					
宝石现代测试方法	32	2	8	5					
珠宝拍卖与典当	32	2	16	5					
编织艺术	32	2	16	5					
钻石学	80	5	48	6					
翡翠宝石学	48	3	24	5					
珠宝首饰设计师（手绘）	64	4	32	5					
玉石雕刻	80	5	64	5					
合计	1048	65.5	576		合计		42	42	
外语教学环节	全英	双语	学时	学分	学期				
大学英语（一）、（二）		√	128	8	1, 2				

专业英语		√	48	3	4				
合计			176	11					