

制定人： 教学院长签名： 学院院长签名（公章）：

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

专业代码： 080410T 学制： 4年 年级： 2021

授予学位类型

工学学士

专业方向： 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及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型技术人才。

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167学分。

（2）每个学生在校期间应至少取得7个通识教育选修课程学分。本专业学生必须修读艺术鉴赏类课程、人文社科类、创新创业类课程、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、现代社会发展史。

（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

宝石鉴定原理与方法、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		合计		该类学分 占总学分的 百分比
		学分	学时（周）	学分	学时（周）	学分	学时（周）	
通识教育	理论教学	43	820	7	120	50	940	29.94%
	基础实践	5	64+2周	0	0	5	64+2周	2.99%
学科专业教育	学科基础	17	272	0	0	17	272	10.18%
	专业教育	41	656	8	128	49	784	29.34%
	专业实践	34	+34周	0	0	34	+34周	20.36%
个人拓展	理论教学	0	0	10	160	10	160	5.99%
	实践环节	0	0	2	32	2	32	1.20%
总计		140	1812+36周	27	440	167	2252+36周	100%
实践教育	基础实践	5	64+2周	0	0	5	64+2周	2.99%
	专业实践	34	+34周	0	0	34	+34周	20.36%
	个人拓展	0	0	2	32	2	32	1.20%
合计		39	64+36周	2	32	41	96+36周	24.55%
总学分要求		167						

宝石及材料工艺学专业实践教学环节

实践教学环节名称		学分	学期
基础实践	思政社会实践	2	二（1）
	军事技能训练	2	一（1）
	劳动教育	1	一（2）
专业实践	首饰加工与制作	3	三（1）
	宝石琢型设计	2	一（2）
	毕业实习	3	四（2）
	毕业设计（论文）	12	四（2）
	珠宝创新创业项目训练	4	三（1）
	市场调研（一）	2	二（1）
	市场调研（二）	2	二（2）
	市场调研（三）	3	三（1）
	市场调研（四）	3	三（2）
个人拓展实践环节	创新实践学分	2	四（2）

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	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
一	1	C	D	D	A	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）	031005	军事理论	必修	2	36	36	0	一(2)	珠宝学院		2							
	031007	大学生心理健康教育	必修	1.5	32	24	8	一(2)	学生处、心理健康教研室		1.5							
	031008	大学生职业生涯规划	必修	1	20	20	0	一(1)	珠宝学院	1								
	031009	大学生就业指导	必修	1	20	20	0	三(2)	珠宝学院						1			
	351031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	64	48	16	二(2)	马克思主义学院				4					
	351043	思想道德与法治	必修	2	32	32	0	一(1)	马克思主义学院	2								
	351044	马克思主义基本原理	必修	3	48	40	8	二(1)	马克思主义学院			3						
	351034	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8	一(2)	马克思主义学院		3							
	351035	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16	0	一(1)	马克思主义学院	0.5								
	351036	形势与政策（二）	必修	0.25	8	8	0	一(2)	马克思主义学院		0.25							
	351037	形势与政策（三）	必修	0.25	8	8	0	二(1)	马克思主义学院			0.25						
	351038	形势与政策（四）	必修	0.25	8	8	0	二(2)	马克思主义学院				0.25					
	351039	形势与政策（五）	必修	0.25	8	8	0	三(1)	马克思主义学院				0.25					
	351040	形势与政策（六）	必修	0.25	8	8	0	三(2)	马克思主义学院						0.25			
	351041	形势与政策(七)	必修	0.25	8	8	0	四(1)	马克思主义学院							0.25		
	363001	体育（一）	必修	1	36	36	0	一(1)	体育部	1								
	363002	体育（二）	必修	1	36	36	0	一(2)	体育部		1							
	363003	体育（三）	必修	1	36	36	0	二(1)	体育部			1						
	363004	体育（四）	必修	1	36	36	0	二(2)	体育部				1					
	591020	大学英语（一）	必修	3.5	56	56	0	一(1)	外国语学院	3.5								
	591021	大学英语（二）	必修	4.5	72	72	0	一(2)	外国语学院		4.5							
	591024	大学日语（一）	必修	3.5	56	56	0	一(1)	外国语学院	3.5								
	591025	大学日语（二）	必修	4.5	72	72	0	一(2)	外国语学院		4.5							
	591027	大学法语（一）	必修	3.5	56	56	0	一(1)	外国语学院	3.5								
	591028	大学法语（二）	必修	4.5	72	72	0	一(2)	外国语学院		4.5							
	591030	大学西班牙语（一）	必修	3.5	56	56	0	一(1)	外国语学院	3.5								
	591031	大学西班牙语（二）	必修	4.5	72	72	0	一(2)	外国语学院		4.5							
	小计			31.5	636	596	40			8	12.25	4.25	5.25	0.25	1.25	0.25		
	562001	计算机应用基础A	必修	2.5	40	20	20	一(1)	计算机工程学院	2.5								
	561113	高等数学B	必修	4	64	64		一(1)	珠宝学院	4								
	532004	大学物理B	必修	2.5	40	40		一(2)	珠宝学院		2.5							
	532013	大学物理实验B	必修	1.5	24		24	一(2)	珠宝学院		1.5							
	603834	大学化学	必修	1	16	16		一(2)	珠宝学院		1							
	小计			11.5	184	140	44			6.5	5							
		人文社科类		2.0	32	32	0											
		自然科技类		2.0	32	32	0											

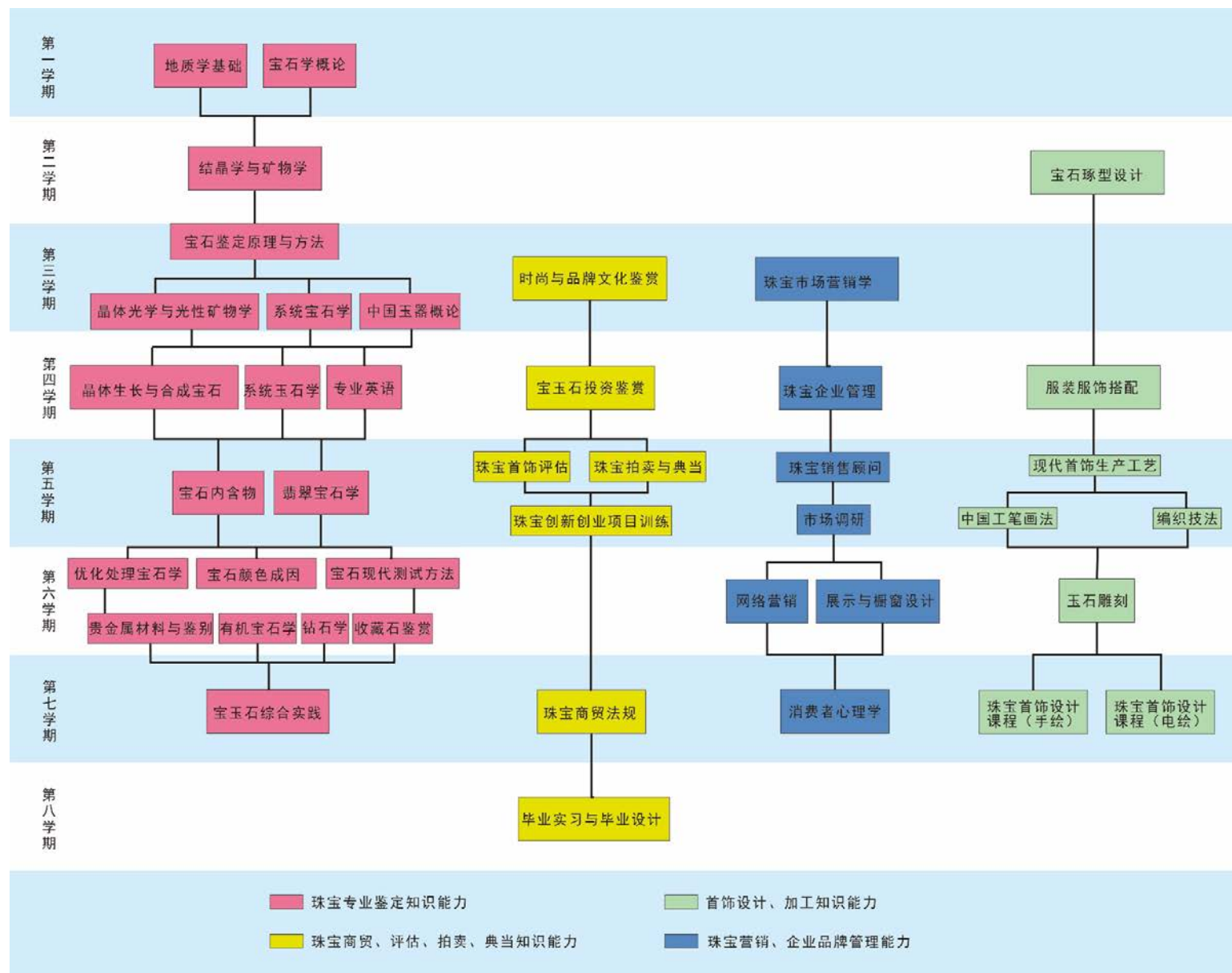
三、专业课程教学计划表																			
课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年（学期）	开课单位	各学期周学时分配								备注	
						理论（讲授）	实践/实验			一	二	三	四	五	六	七	八		
通识教育（选修）		艺术鉴赏类	选修	2.0	32	32	0											本专业学生必选艺术鉴赏、创新创业类和人文社科类	
		创新创业类（含创业基础）		2.0	32	32	0												
		经济管理类		2.0	32	32	0												
	351028	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		1.0	20	20	0	一(1)	马克思主义学院	1									
	351045	社会主义发展史		1.0	20	20	0	一(2)	马克思主义学院		1								
	需选修			7	120					1	1								
合 计				50	940					15.5	18.25	4.25	5.25	0.25	1.25	0.25			
学科教育	学科基础课	603006	晶体光学与光性矿物学	必修	4	64	20	44	二(1)	珠宝学院			4						
		603015	宝石学概论		3	48	32	16	一(1)	珠宝学院	3								
		603099	结晶学与矿物学		5	80	36	44	一(2)	珠宝学院		5							
		603113	宝石现代测试方法		2	32	24	8	三(2)	珠宝学院						2			
		603414	地质学基础		3	48	24	24	一(1)	珠宝学院	3								
			>=10%																
合 计				17	272	136	136			6	5	4			2				
专业教育	专业核心课	603102	宝石鉴定原理与方法	必修	4	64	16	48	二(1)	珠宝学院			4						
		603111	宝石颜色成因		1	16	8	8	三(2)	珠宝学院						1			
		603116	宝石内含物		2	32	16	16	三(1)	珠宝学院					2				
		603128	系统宝石学		5	80	40	40	二(1)	珠宝学院			5						
		603200	珠宝首饰评估		4	64	48	16	三(1)	珠宝学院					4				
		603397	珠宝市场营销学		2	32	16		二(1)	珠宝学院			2						
		603398	珠宝拍卖与典当		2	32	16	16	三(1)	珠宝学院					2				
		603402	晶体生长与合成宝石		3	48	24	24	二(2)	珠宝学院				3					
		603404	系统玉石学		3	48	24	24	二(2)	珠宝学院				3					
		603405	珠宝企业管理		2	32	24		二(2)	珠宝学院				2					
		603406	贵金属材料与鉴别		2	32	24		三(2)	珠宝学院						2			
		603407	有机宝石学		2	32	16	16	三(2)	珠宝学院						2			
		603408	珠宝商贸规则		1	16	16		四(1)	珠宝学院							1		
		603409	消费者心理学		1	16	16		四(1)	珠宝学院							1		
	专业选修课	603410	网络营销	3	48	32	16	三(2)	珠宝学院							3			
		603625	优化处理宝石学	3	48	24	24	三(2)	珠宝学院							3			
		603835	专业英语	1	16	16		二(2)	珠宝学院				1						
		小计			41	656	376	248					11	9	8	11	2		
		604018	展示与橱窗设计	选	2.0	32	16	0	三(2)	珠宝学院							2		
		604020	中国工笔画法		2.0	32	16	0	三(1)	珠宝学院					2				
604048	中国玉器概论	2.0	32		24	0	二(1)	珠宝学院				2							
604050	宝玉石投资鉴赏	2.0	32		16	0	二(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		
		604351	编织艺术	修	2.0	32	16	0	三(1)	珠宝学院					2					
		604401	收藏石鉴赏		2.0	32	24	0	三(2)	珠宝学院						2				
		604423	服装服饰搭配		2.0	32	32	0	二(2)	珠宝学院				2						
		604428	时尚与品牌文化赏析		2.0	32	24	0	二(1)	珠宝学院				2						
		至少选修			8	128								2	2	2	2			
	合计				49	784								13	11	10	13	2		
实践教学课程	基础实践	351042	思政社会实践课	必修	2	32	0	32	二(1)	马克思主义学院				2						
		031006	军事技能训练	必修	2	+2	0	+2	一(1)	珠宝学院	2									
		603818	劳动教育	必修	1	32	0	32	一(2)	珠宝学院		1								
	专业实践	603399	首饰加工与制作	必修	3	+3	0	+3	三(1)	珠宝学院					3					
		603412	宝石琢型设计	必修	2	+2	0	+2	一(2)	珠宝学院		2								
		603054	毕业实习	必修	3	+3	0	+3	四(2)	珠宝学院									3	
		603055	毕业设计（论文）	必修	12	+12	0	+12	四(2)	珠宝学院									12	
		603503	珠宝创新创业项目训练	必修	4	+4	0	+4	三(1)	珠宝学院					4					
		603120	市场调研(一)	必修	2	+2	0	+2	二(1)	珠宝学院				2						
		603121	市场调研(二)	必修	2	+2	0	+2	二(2)	珠宝学院				2						
		603627	市场调研(三)	必修	3	+3	0	+3	三(1)	珠宝学院					3					
		603628	市场调研(四)	必修	3	+3	0	+3	三(2)	珠宝学院						3				
			理工类>20%；经管文艺类>15%	小计	39	64+36						2	3	4	2	10	3		15	
	个人拓展计划	604053	钻石学	选修	5.0	80	32	48	三(2)	珠宝学院						5				
		604054	翡翠宝石学	选修	3.0	48	24	24	三(1)	珠宝学院					3					
		604405	玉石雕刻	选修	5.0	80	16	64	三(2)	珠宝学院						5				
		604424	珠宝销售顾问	选修	3.0	48	32	0	三(1)	珠宝学院					3					
		604426	珠宝首饰设计师（电绘）	选修	4.0	64	64	0	四(1)	珠宝学院								4		
		604427	创新实践学分	选修	2.0	32	0	32	四(2)	珠宝学院									2	
		604446	珠宝首饰设计师（手绘）	选修	4.0	64	32	0	四(1)	珠宝学院								4		
		912001	联合班(线性代数与概率统计)	选修	3.0	48	48	0	三(2)	计算机工程学院							3			
		912003	联合班(英语)	选修	2.0	32	32	0	四(1)	外国语学院								2		
		912004	联合班(政治)	选修	2.0	32	32	0	四(1)	马克思主义学院								2		
912006	联合班(高等数学)	选修	4.0	64	64	0	四(1)	计算机工程学院								4				
		至少选修		12	192									3	5	4				
小计				51	256+36					2	3	4	2	13	8	4	15			
总计				167	2252+36					23.5	26.25	25.25	18.25	23.25	24.25	6.25	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	实践教学环节名称		周数/ 学时	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	32	2	3
结晶学与矿物学	80	5	44	2		劳动教育	32	1	2
晶体光学与光性矿物学	64	4	44	3	专业实践教学	首饰加工与制作	3	3	5
宝石鉴定原理与方法	64	4	48	3		宝石琢型设计	2	2	2
晶体生长与合成宝石	48	3	24	4		毕业实习	3	3	8
优化处理宝石学	48	3	24	6		毕业设计(论文)	12	12	8
宝石学概论	48	3	16	1		珠宝创新创业项目训练	4	4	5
系统玉石学	48	3	24	4		市场调研(一)	2	2	3
系统宝石学	80	5	40	3		市场调研(二)	2	2	4
珠宝首饰评估	64	4	16	5		市场调研(三)	3	3	5
宝石颜色成因	16	1	8	6		市场调研(四)	3	3	6
有机宝石学	32	2	16	6	个人拓展计划	创新实践学分	2	2	8
宝石内含物	16	1	16	5					
宝石现代测试方法	32	2	8	6					
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	7					
玉石雕刻	80	5	64	6					
合计	1048	65.5	576		合计		41	41	
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		√	16	1	4				
合计			144	9					

五、课程地图



六、培养目标与毕业要求关联表

专业培养目标	请勾选相关联之学生毕业要求
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	☒ 核心能力1：珠宝专业鉴定鉴赏能力 ☒ 核心能力2：珠宝科研能力
目标二：培养能与市场密切结合的珠宝评估型人才	☒ 核心能力3：珠宝首饰评估能力
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	☒ 核心能力4：珠宝首饰工艺设计评鉴能力
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	☒ 核心能力5：珠宝首饰企业管理能力 ☒ 核心能力6：珠宝企业品牌建设能力 ☒ 核心能力7：珠宝销售管理能力
目标五：培养具有发现问题、解决问题的创新创业人才	☒ 核心能力8：创新创业能力、独立分析解决问题能力

七、学生毕业要求与专业课程关联表

序号	课程名称	课程性质	学分数	开课年级	请勾选对应之核心能力							
					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
1	地质学基础	必修	3	大一	■	■						
2	结晶学与矿物学	必修	5	大一	■	■						
3	晶体光学与光性矿物学	必修	4	大二	■	■	■	■			■	
4	宝石学概论	必修	3	大一	■	■						
5	专业英语	必修	2	大二	■	■	■	■	■	■	■	■
6	宝石鉴定原理与方法	必修	4	大二	■	■						
7	晶体生长与合成宝石	必修	3	大二	■	■	■					
8	系统玉石学	必修	3	大二	■	■				■		
9	宝石现代测试方法	必修	2	大三	■	■						
10	宝石内含物	必修	1	大三	■	■						
11	优化处理宝石学	必修	3	大三	■	■						
12	贵金属材料与鉴别	必修	2	大三	■	■	■					
13	翡翠宝石学	选修	3	大三	■	■	■			■		
14	宝石颜色成因	必修	1	大三	■	■						
15	有机宝石学	必修	2	大三	■	■	■			■		
17	宝玉石投资鉴赏	选修	2	大二	■	■	■		■	■		
18	珠宝首饰评估	必修	4	大三			■					
19	珠宝拍卖与典当	必修	2	大三			■		■	■		
20	珠宝商贸规则	必修	1	大四			■		■	■	■	■
21	珠宝市场营销学	必修	2	大二					■	■	■	■
22	珠宝企业管理	必修	2	大二					■	■	■	■
23	珠宝销售顾问	选修	3	大三					■	■	■	■
24	市场调研	必修	10	大二					■	■	■	■
25	网络营销	必修	3	大三						■	■	■
26	展示与橱窗设计	选修	2	大三							■	■
27	消费者心理学	必修	1	大四						■	■	■
28	收藏石鉴赏	选修	2	大三	■		■					
29	钻石学	选修	5	大三	■	■	■					
30	玉石雕刻	选修	5	大三				■			■	

[illegible]