中国地质大学 (武汉)

辅修专业培养方案

教务处 2020年6月

目录

地学院	
地质学专业	1
地球化学专业	2
资源学院	3
资源勘查工程专业	3
石油工程专业	5
材化学院	6
应用化学专业	6
材料科学与工程专业	7
材料化学专业	9
环境学院	10
水文与水资源工程专业	10
地下水科学与工程专业	11
环境工程专业	13
生物科学专业	14
大气科学专业	15
工程学院	16
土木工程专业	
城市地下空间工程专业	17
安全工程专业	
地质工程专业	20
勘查技术与工程(钻探工程方向)专业	21
地空学院	23
勘查技术与工程(勘查地球物理方向)专业	23
地球物理学专业	24
地球信息科学与技术专业	25
机电学院	27
机械设计制造及其自动化专业	27
工业设计专业	28
电子信息工程专业	29
通信工程专业	30
经济管理学院	32
信息管理与信息系统专业	32
工程管理专业	33
工商管理(双语)专业	34
市场营销专业	35
会计学专业	37
经济学专业	
国际经济与贸易专业	39
旅游管理专业	
统计学专业	
外语学院	42
英语专业	
地理与信息工程学院	43
地理科学专业	43

软件工程专业	44
测绘工程专业	46
遥感科学与技术专业	47
地理信息科学专业	48
地理空间信息工程专业	49
数理学院	51
数学与应用数学专业	51
信息与计算科学专业	52
物理学专业	53
体育课部	
社会体育指导与管理(户外运动方向)专业	54
珠宝学院	
宝石及材料工艺学专业	
产品设计(珠宝首饰设计)专业	57
艺媒学院	
广播电视学专业	59
音乐专业	60
视觉传达设计专业	61
环境设计专业	
数字媒体艺术专业	64
公管学院	
法学专业	
土地资源管理专业	
公共事业管理专业	
行政管理专业	
土地整治工程专业	
马克思主义学院	
思想政治教育专业	
计算机学院	
计算机科学与技术专业	
网络工程专业	
信息安全专业	
空间信息与数字技术专业	
数据科学与大数据技术专业	
智能科学与技术专业	
自动化学院	
测控技术与仪器专业	
自动化专业	
海洋学院	
海洋科学(菁英班)专业	
海洋工程与技术专业	
高等教育研究所	87
教育学专业	87

地学院

地质学专业

地质学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geology (Minor)

					课内			学时分类 ass Hours	9					学	9学	分分	配		
课	程	्राष्ट्र अंदर स्था		3 4	总	课片	<u>CI</u>]学时	ass nour: 课外			先修课程		Se	eme	ster	Cı	redi	ts	
类。 Clas ficat	ssi-	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	研 讨 Dis	仮 拓	先修保程 Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	
Discip		20119600	Physical Geology	2.5	40	40		8								2.5			
Cou	学科基础	20222502	矿床学 B Mineral Deposits B	2	32	32		16										2	
Disciplinary Fundamental Courses	基础课	20003000	固体地球物理学概 论 Geophysics	2.5	40	40												2.5	
entai		小计 Sum		7	112	112	0	24	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	0
		20113100	矿物岩石学 Mineralogy and Petrology	3	48	12	36									3			
Main	专	20118300	地层古生物学 Stratigraphic and Paleontology	3	48	32	16										3		
Speci	业	20104001	构造地质学 B Structural Geology B	3	48	30	18										3		
alty C	主干	20120200	地球化学 Geochemistry	3	48	48												3	
Main Specialty Courses	课	20115100	地貌学与第四纪地 质学 Geomorphology and Quaternary Geology	3	48	48													3
		小计 Sum		15	240	170	70					0	0	0	0	3	6	3	3
Prac	实	40115200	北戴河地质认识实 习	2	2周												2		
60	践环山																		
0rk	节	小计 Sum																	
	总	计		24	352	282	70	24			0	0	0	0	0	5.5	8	7.5	3

地质学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geology (Minor)

课程类别	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hours	学分总计 Total Credits
课内总学时/学分	112/7	240/15	2周/2	352+2 周	24
学分所占比例	29.2%	62.5%	8.3%		100%

地球化学专业

地球化学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geochemistry (Minor)

								Walk M				ı							\neg
					课			学时分类						学.	期学	分分	配		
					内			ass Hour			1		S			C		its	
	程	课程		学	总	课户	9学时	课外	学时	-	先修课程				5001		···		
Cl	E别 assi- ation	編号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲 课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	研 讨 Dis	素 质 拓 Exp	Prerequisite courses	_	ニ 2nd		四 4th	五 5th	六 6th		
	Discip	20119600	普通地质学 Physical Geology	2.5	40	40		8								2.5			
Cou	linary	20222502	矿床学 B Mineral Deposits B	2	32	32		16										2	
Courses	B 基础课 Tundam	20222502 20603800	固体地球物理学概 论 Geophysics	2.5	40	38	2											2.5	
	2(小计 Sum		7	112	112	0	24	0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	4.5	0
		20113100	矿物岩石学 Mineralogy and Petrology	3	48	12	36									3			
	-	20104001	构造地质学 B Structural Geology B	3	48	30	18										3		
Maiı	_	20120200	地球化学 Geochemistry	3	48	48											3		
Main Specialty Courses	专业主干	20109100	环境地球化学 Environmental Geochemistry	2	32	32					①地球化学								2
Courses	课	20105000	勘查地球化学 B Exploration Geochemistry B	2	32	24	8				①地球化学							2	
			分析地球化学 Analytical Geochemistry	2	32	20	12				地球化学								2
		小计 Sum	•	15	240	166	74					0	0	0	0	3	6	2	4
Prac	节:	40122400	综合地球化学教学 实习 (秭归)	2	2周													2	

课程	油丸		些	课内总	课片		学时分类 ass Hour 课外			此战湖 如		S	学; eme		分分 Ci		ts	
类别 Classi- fication	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲 课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨 Dis	仮 拓		_	二 2nd	三 3rd		五 5th	六 6th		八 8th
	小计 Sum		2	2周													2	
送	, 计		24	352	278	74	24	0	0	0	0	0	0	0	5.5	6	8.5	4

地球化学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geochemistry (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hours	学分总计 Total Credits
课内总学时/学分	112/7	240/15	2周/2	352+2 周/	24
学分所占比例	28.2%	62.5%	8.3%		100%

资源学院

资源勘查工程专业

资源勘查工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Exploration Engineering of Mineral Resources (Minor)

	课程	1						学时分 Class Ho			先修课程 Prerequisit e courses			学期 mes		♪配 redi	its	
(类别 lass icati n] i-	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs		讲课 Lec.	实验/科 研实践 Lab/Res	讨	素质拓展区かり		1s	二 2n d	三 3r d				
		2011230	勘查地球化学 A Geochemical Exploration A	2.5	40	40			8					2.5				
COI	iplinary	学科	2060700	勘查地球物理 Geophysical Exploration 资源遥感导论 Introduction to	2	32	24	8							2			
Courses	Disciplinary Fundamental	基础课	2022010	资源遥感导论 Introduction to Remote Sensing of Resources	2.5	40	24	16							2.5			
	al		小计 Sum		7	112	88	24		8					7			

				1	1			1	1		1				
		2021290 0	资源导论 Introduction to Exploration Engineering of Mineral Resources	1	16	16						1			
Ma		2022250	矿床学 B Resource geology B	2	32	32	16						2		
Main Specialty Courses	业主	2022230	石油及天然气地质 学 C Petroleum Geology C	2.5	48	40	8						2.5		
Cou	十 课	2022610	煤地质学 B Coal Geology B	2	32	32	16						2		
rses			资源勘查理论与方 法 B Theory and Method of Resource Exploration B	3	48	48								3	
			小计 Sum	10. 5	176	16 8	40					1	6.5	3	
			合计 h-total	17. 5	280	25 6	80					8	6.5	3	
P	Sub-total Fraction Fractice		3	3周		3周								3	
ctical V	实践环节	4021800 0	专业教学实习(通 山-咸宁) Professional Integration Practice (Tongshan-Xianning)	2	2周		2 周								2
			小 计 Sum	5	5周		5周								5
		总社	† Total	22. 5	280+ 5 周	25 6	80+5 周					8	6.5	3	5

资源勘查工程专业辅修课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Exploration Engineering of Mineral Resources (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	112/7	176/10.5	5/5 周	280+5 周	22.5
学分所占比例	31.11%	46.67%	22.22%		100%

石油工程专业

石油工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Petroleum Engineering (Minor)

							学时分》 Class Hou			先修课程 Prerequisit e courses			学其 eme				
课程 类别		课程名称	学	总学	课学		课外:	学时	•								
Class ficat n		Course Name	分 Crs	时 Hr s	讲 课 Lec	内址	实验/科 研实践 Lab/Res	研 け Di s			1s t	二 2n d	三 3r d	5t	六 6t h		
	2020880	Petroleum Reservoir Engineering	2.5	40	40		24									2.5	
	2020960	Development Geology	2.5	40	40										2.5		
	2020890	油(气)层物理学 Petroleum Reservoir Physics	2	32	32		16							2			
Main Spe	2020640	石油渗流力学 Transfusion Mechanics of Petroleum	1.5	24	24									1.5			
专业主干 ain Specialty	主 子 2020970 0	油气钻井与完井工 程 Drilling & Well Completion Engineering	2.5	40	40		12										2.5
	2020080	采油(气)工程 Petroleum-Productio n Engineering	2.5	40	40		12										2.5
	2030980	油田化学 Oil Field Chemistry	2	32	32										2		
	2020940	油气供足地质学	2	32	28	4									2		
	小 计 Sum		17. 5	280	27 6	4	64	0						3.5	6.5	2.5	5
s	合计 ub-total		17. 5	280	27 6	4	64	0						3.5	6.5	2.5	5
Practical Work	实 践 ⁴⁰¹⁰⁵⁸⁰ 环 0 节	三峡地质教学实习 (秭归) Geological Teaching Practice in Three Gorges (ZiGui)	4	4 周											4		

4020930 0	油矿教学实习(江 汉) Oil field Teaching Practice(Jiang Han)	2	2 周						2	
小 计 Sum		6	6 周							
总计 Total		23. 5								

石油工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Petroleum Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 TotalHour	学分总计 Total Credits
学时/学分	0	280/17.5	6/6 周	376	23.5
学分所占比例	0	74.5%	25.5%		100%

材化学院

应用化学专业

应用化学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Applied Chemistry (Minor)

课和		课程	课程名称	学、	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外	W - 1		先修课程			学期: neste				s	
Clas ficati		编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	Prerequisite courses		二 2nd	三 3rd		五 5th			
Disci		203207*1	物理化学 A Physical Chemistry A	7	112	112					高等数学 B			3.5	3.5				
plinary		203208*1	物理化学实验 A Physical Chemistry Experiments A	2	48		48				物理实验 B			1	1				
Fundar	学科基础课	20320101	分析化学 A Analytical Chemistry A	3	48	48					无机化学 A			3					
Disciplinary Fundamental Courses	•	20320100	分析化学实验 A Analytical Chemistry Experiments A	2	48		48				无机化学 A			2					
rses		小计 Sum		14	256	160	96					0	0	9.5	4.5	0	0	0	0
Main Specialty		20312300	化工原理 Principles of Chemical Engineering	4	64	64					物理化学 A					4			
n ilty	课	20320900	仪器分析 Instrumental Analysis	3.5	56	56					分析化学 A				3.5				

课程	课程	课程名称	学、	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外	w 1		先修课程			学期 nest				s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	Prerequisite courses		二 2nd			五 5th			
	小计 Sum		7.5	120	120	0					0	0	0	3.5	4	0	0	0
Pra	20321000	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiments	2	2周						分析化学 A				2				
ctical	20312400	化工原理实验 Experiments for Chemical Engineering Principles	1	1周						物理化学 A					1			
Work	小计 Sum		3	3周							0	0	0	2	1	0	0	0
	计 otal		24.5	376 +3 周	280	96					0	0	9.5	10	5	0	0	0

注: 辅修本专业的学生需提前学习大学化学相关课程。

应用化学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Applied Chemistry (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	256/14	120/7.5	3 周/3	376+3 周	24.5
学分所占比例	57.1%	30.6%	12.3%		100%

材料科学与工程专业

材料科学与工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Materials Science and Engineering (Minor)

课程		课程编号	课程名称	学へ	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外	.WL = 1	•	先修课程				分分 Cı	配 redit	s	
Class fication		獨 う Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	Prerequisite courses			四 4th		六 6th		八 8th
Disci		20328000	晶体学 Crystallography	3	56	48				8	无机化学		3					
	基础	20331800	材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	2.5	48	40				8	晶体学			2.5				
Fundamental ırses	课	20331900	材料工程基础 Fundamentals of Materials Engineering	2.5	48	40				8	材料力学			2.5				

课程	课程		学	课内		Cl	学时分类 ass Hour			先修课程					分分	►配 redita	G	
类别 Classi- fication	编号 Code	课程名称 Course Name	子 分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.		课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite	_	二 2nd	゠	四四	五	六	七	
	小计 Sum		8	152							0	0	3	5	0	0	0	0
	20301700	材料物理 Materials Physics	3	48	48					大学物理 晶体学				3				
	20324700	现代测试技术 A Modern Testing Technology	2.5	40	40					晶体学						2.5		
	20310600	材料性能与检测 A Materials Properties and Testing	2.5	40	40					材料学导论 材料科学基 础					2.5			
杪 Main S	20305600	功能材料 Functional Materials	2.5	40	40					晶体学 材料科学基 础					2.5			
专业主干课 Main Specialty Courses	20315500	半导体材料与技术* Semiconductor Materials and Technology (English)	2	32	32					功能材料					2			
。w	小计 Sum		12.5	200							0	0	0	3	7	2.5		0
	40332400	材料性能检测实验 Testing Experiments of Materials Properties	2	2 周						材料性能与 检测					2			
		现代测试技术实验 Experiments for Modern Testing Technology	2	2周						现代测试技 术						2		
	小计 Sum		4	4周											2	2		
	计 ital		24.5	352+4 周							0	0	3	8	9	4.5		0

材料科学与工程专业辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Materials Science & Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	152/8	200/12.5	4周	352	24.5
学分所占比例	32.65%	51.02%	16.32%		100%

材料化学专业

材料化学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Materials Science and Engineering (Minor)

课程	课程		学	课内		Cl	学时分类 lass Hour			先修课程				用学:		►配 redit	c	
类别	編号	课程名称	分	总	课内	学时	课外		_	元の <u>株性</u> Prerequisite		36	lines		<u>C</u>	Cuit	, 	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展	courses	_	二 2nd		四 4th		六 6th	七 7th	
Discip	20314800	材料力学 Mechanics of Materials	2	32	32					高等数学 大学物理			2					
学科基础 linary Fund Courses	20328000	晶体学 Crystallography	3	56	48				8	无机化学			3					
学科基码课 Disciplinary Fundamental Courses	20301700	材料物理 Materials Physics	3	48	48					大学物理 晶体学				3				
ıtal	小计 Sum		8	136							0	0	5	3	0	0	0	0
	20328501	Polymer Chemistry	2.5	48	40				8	有机化学					2.5			
	20332701	Polymer Physics	2	40	32				8	高分子化学					2			
Main S _I	20317900	无机合成与制备化学 Inorganic Materials Synthesis and Preparative Chemistry	1.5	24											1.5			
专业主干课 Main Specialty Courses	20335100	现代测试技术 B Modern Testing Technology B	2	32	32				8	晶体学						2		
Courses	20307500	矿物材料工艺学 Mineral materials technology	2	32	32					晶体学 材料科学基 础					2			
	小计		10	156							0	0	^	0	0	0		
	Sum		10	176							0	0	0	0	8	2		
	40335200	高分子化学与物理实验 Experiment of polymer chemistry and physics	1	1周						高分子化学 高分子物理					1			
Pra	40335300	材料合成与制备实验 Experiments for Synthesis and Preparation of materials	1	1周											1			
字選环节 Practical Work	40310800	材料研究与测试方法实验 Material research and testing experiment	1	1周						材料合成与 制备 现代测试技 术					1			
	40325000	矿物材料实验 Experiments forMineral Materials	1	1周						矿物材料工 艺学						1		
	小计 Sum		4	4周											3	1		

课程	课程	课程名称	学へ	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外	必元		先修课程			学其 mes		分分 Ci	产配 redita	s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展			二 2nd			五 5th	六 6th	_	八 8th
	计 tal		22	312+4 周	312						0	0	5	3	11	3	0	0

材料化学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Material Chemistry (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 TotalHour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8	176/10	4	312	22
学分所占比例	36.36%	45.46%	18.18%		100%

环境学院

水文与水资源工程专业

水文与水资源工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Hydrology and Water Resources Engineering (Minor)

	程 别	课程	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程				分 Cre		
Cla fica	ssi- tion	编号 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京 质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	四 4th:			七 八 th8th
Fund		20114900	普通地质学 Physical Geology	2.5	48	40		8							2.5		
Fundamental Courses	Disciplinate 学科基础课	20113100	矿物岩石学 Mineralogy and Lithology	3	48	10	38									3	
al Cou	金础课	20104002	构造地质学 B Structure Geology B	2	48	32		16								1	2
ırses		小计 Sum		7.5	144	82	38	24							2.5	3	2
ZIA!	三 专	20431800	水力学 Hydraulics	2	40	32		8								2	
Courses	· 业 主	20435600	水文学原理及水文测验 The Principles of Hydrology	2	40	32		8								2	
ses	干课	20431700	水文地质学基础 The Fundamental of Hydrogeology	2.5	64	40		16	4	4						2	.5

课程	课程	课程名称	学。	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 D · ·				分面 Cred		
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京 质 拓展	Prerequisite courses	_	ı		五 方 5th61		:八 h8th
	20435700	水文统计及水文计算 Hydrological Statistic and Analysis	2.5	48	40		8								2.5	5
	20435000	应用水文地质学 Aplied Hdrogeology	2.5	64	40		8	8	8							2.5
	小计 Sum		11.5	256	184		48	12	12					4	1 5	2.5
实 践 环 节	40435400	应用水文地质学课程设计	2	2 周												2
Vork	小计 Sum		2	2周												2
	i otal		21	400+2 周	266	38	72	12	12					2.5	7	4.5

水文与水资源工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Hydrology and Water Resources Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/7.5	256/11.5	2 周/2	328+2 周	21
学分所占比例	36%	55%	9%	100%	100%

地下水科学与工程专业

地下水科学与工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Groundwater Science and Engineering (Minor)

课程	课程	课程名称	学、	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外	₩ n L		先修课程	-	 	分配 Credi	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	Prerequisite courses	二 2nd		五六 Sth6th	
寒 Disciplinary Fundament	20114900	普通地质学 Physical Geology	2.5	48	40		8					2	2.5	
k linary ament	20113100	矿物岩石学 Mineralogy and Lithology	3	48	10	38			·				3	

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外	s ·学时		先修课程			学期: neste			s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展 Exp	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd	五 5th(七 7th	
	20104002	构造地质学 B Structure Geology B	2	48	32		16									2	
	小 计 Sum		7.5	144	82	38	24							2.5	3	2	
	20431800	水力学 Hydraulics	2	40	32		8								2		
专业主干课 Main Specialty Courses	20431700	水文地质学基础 The Fundamental of Hydrogeology	2.5	56	40		16									2.5	
业 主 Special	20434800	地下水动力学 Groundwater Hydraulics	2.5	56	40		8	4	4							2.5	
ty Cou	20434900	水文地球化学/附水分析 Hydro-Geochemistry	2.5	64	40		8	8	8								2.5
irses	20435000	应用水文地质学 Aplied Hdrogeology	2.5	64	40		8	8	8								2.5
	小计 Sum		12	280	192		48	20	20						2	5	5
字 践 环 节	40435400	应用水文地质学课程设计	2	2周													2
Work	小计 Sum		2	2周													
	& otal		21.5	424	274	38	72	20	20					2.5	5	9	7

地下水科学与工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Groundwater Science and Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/7.5	280/12	2周/2	424+2 周	21.5
学分所占比例	35%	56%	9%	100%	100%

环境工程专业

环境工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Environmental Engineering (Minor)

			· ·		课			学时分类	-				<u>ب</u>	* 期	学名	分分	配		
	程	课程	an to b the	学	内 总	318 Ja		ass Hours			先修课程					Cr		S	
	别 issi-	编号	课程名称 Course Name	分	学 学	採內	学时课内	课外 实验/科		素质	Prerequisite					1 1		\neg	
	tion	Code	Course Ivame	Crs	时	讲课	实验	研实践		^{东贝} 拓展	courses	_	=	゠		五			
					Hrs	Lec.		Lab/Res.				1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	₹th
Disc		20437500	环境地球化学 Environmental Geochemistry	2.5	40	40											3		
Disciplinary Fundamental Courses	兴	20431200	环境工程原理 Principle of Environmental Engineering	2.5	40	40										2.5			
Funda	学科基础课	20520700	流体力学 Hydromechanics	2.5	40	40										2.5			
menta	础课	20421000	环境工程微生物 Environmental Microbiology	1.5	48	24		24								1.5			
al Cou		20437800	环境生态学 Environmental Ecology	2	40	32		8										2	
rses		小计 Sum		11	208	176	0	32	0	0	0	0	0	0	0	6.5	3	2	0
		20436700	大气污染控制 Atmospheric Pollution Control	1.5	32	24		8									2		
Maii	ı	20436800	水污染控制工程 Water Pollution Control Engineering	2	56	32		16		8							2		
Main Specialty Courses	专业主	20436900	固体废物处理与处置 B* Solid Waste Treatment and Disposal B	1.5	40	24		8		8							2		
ty Cou	干课	20431100	环境监测 Environmental Monitoring	2	80	32		32		16						2			
ırses	2/2	20401500	地下水污染与防治 Groundwater Pollution & Prevention	2	48	32		12	2	2							2		
		小 计 Sum		9	256	144	0	76	2	34	0	0	0	0	0	2	8	0	0
Practical	罗节選	40437100	水污染控制课程设计 Practice for Water Pollution Control Engineering	1	1周												1		
ical +	£	小计 Sum		1	1周														
		总计		21	464+1 周	320	0	108	2	34	0	0	0	0	0	8.5	11	2	0
	T	otal			. •														

环境工程专业辅修课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Environmental Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	208/11	256/9	1周/1	464+1 周	21
学分所占比例	52%	43%	5%	100%	100%

生物科学专业

生物科学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Bioscience (Minor)

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时		学时分 Class H			先修课程 Prerequisite courses			学期 nest			ts	
Classi- fication	細で Code	Course Name	Crs	Hrs	讲课 Lec.	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨 Dis	素质 拓展 Exp		— 1st	二 2nd				七 7th	
.	20431300	植物生物学 Plant Biology	3	48	48								3			
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20431400	动物生物学 Zoology	3	48	48								3			
金融 lina men rses	20430400	微生物学 Microbiology	3	48	48									3		
tal	小计 Sum		9	144	144								6	3		
M	20420700	生物化学 Biochemistry	4.5	72	72									4.5		
专。 ain SI	20420100	遗传学 Genetics	3	48	48											3
专业主干课 Main Specialty Courses	20416000	分子生物学 Molecular Biology	3.5	56	56										3.5	
y Cou	20419900	细胞生物学 Cell Biology	3	48	48										3	
rses	小计 Sum		14	224	224									4.5	6.5	3
合: Sub-t	•															
实践环节Practical Work	40431600	综合实验 Comprehensive Experiment	2	32		32										2
环 节 al Work	小计 Sum															
总· Tot	•		25	400	368	32							6	7.5	6.5	5

生物科学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Bioscience (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/9	224/14	32/2	400	25
学分所占比例	36%	56%	8%		100%

大气科学专业

大气科学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Atmospheric Science (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外			先修课程		Sen			分分 Cr		:s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践	研讨	素质 拓展 Exp	Prerequisite courses	_	二 2nd		四 4th			七 7th	
Discip	20430300	大气科学导论 Introduction to Atmospheric Science	2.5	40	40										2.5			
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20427800	地球流体力学引论 An Introduction to Fluid Dynamics	3	48	48											3		
y Fundamer	20439000	大气物理学 Atmospheric Physics	3	48	48											3		
ental	20425100	大气探测 Atmospheric Sounding	3	48	40	8										3		
Cours	20425500	大气化学 Atmospheric Chemistry	3	48	48												3	
Ses	小计 Sum		14.5	232	224	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	9	3	0
9	20439100	天气学 Synoptic Meteorology	3	48	48												3	
专业主干课 Main Specialty Courses	20439300	大气动力学 Atmospheric Dynamics	2	32	32												2	
专业主干课 [ain Special Courses	20439300	气候学 Climatology	2	32	32												2	
lty	小计 Sum		7	112	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Prac Wa	40438300	专业技术培训 Professional Skills Training	2.5	2.5 周													2.5	
y践环节 Work	小计 Sum		2.5	2.5 周													2.5	
	总计 Cotal		24	344+2.5 周	336	8	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	9	12. 5	0

大气科学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Atmospheric Science (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 TotalHour	学分总计 Total Credits
学时/学分	232/14.5	112/7	2.5 周/2.5	360+2.5 周	24
学分所占比例	60.4%	29.2%	10.4%	100%	100%

工程学院

土木工程专业

土木工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Civil Engineering (Minor)

课程		课程		学	课内总		C	学时分类 lass Hour			- 先修课程			学期: neste				s	
类另 Class ficatio	si-	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	必 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	头粒	实验/科	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	=		四四	五	六	七	
Disci Fundame	学科基	20538311	工程力学 A1(理论力学) Engineering Mechanics(Theoretical Mechanics)A1	4.5	72	72		8								4.5			
Disciplinary Fundamental Courses	7.12	20538321	工程力学 A2(材料力学) Engineering Mechanics(Materials Mechanics)A2	4	64	64		8									4		
ses		小计 Sum		8.5												4.5	4		
		20539102	土力学 Soil Mechanics	2	32	32		12									2		
		20546610	结构力学 I Structure Mechanics I	3.5	56	56		8									3	3.5	
	专业	20539400	钢筋混凝土结构原理 Principle of Reinforced Concrete Structure	3	48	48					工程力学							3	
cialty	È F	20544200	土木工程材料 Civil Engineering Material	2	32	32		8									2		
Course	果	20539000	工程地质学基础 Principles of Engineering Geology	2	32	32										2			
es		20510902	基础工程学 Foundation Engineering	2	32	32													2
		小计 Sum		14.5												2	4	6.5	2

课者		课程编号	课程名称	学分	课内总兴	课内		学时分类 lass Hour 课》	s 学时		先修课程 Prerequisite		Sen	学期 nest			ts	
Clas ficat		Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	courses	_	二 2nd		五 5th			
Prac	实	40533000	钢筋混凝土课程设计 I Course Design for Reinforced Concrete Structure	1	1周												1	
al W	践环节		基础工程课程设计 Course Design for Foundation Engineering	1	1周													1
rk	r	小计 Sum		2													1	1
		。计 otal		25											6.5	8	7.5	3

土木工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Civil Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8.5	232/14.5	2 周/2	368+2 周	25
学分所占比例	34%	58%	8%	100%	100%

城市地下空间工程专业

城市地下空间工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Urban Underground Space Engineering (Minor)

课私		课程编号	课程名称	学分	课内总	课内	Cl	学时分类 lass Hour 课外			先修课程 D				ナ分I Cre		s	
Class ficati		细节 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展		_	二 2nd		五 5th6			
Disci Fundame	学科	20538311	工程力学 A1(理论力学) Engineering Mechanics(Theoretical Mechanics)A1	4.5	72	72		8							4.5			
Disciplinary Fundamental Courses	297	20538311 20538321	工程力学 A2(材料力学) Engineering Mechanics(Materials Mechanics)A2	4	64	64		8								4		
ses		小计 Sum		8.5											4.5	4		
Main Special	+	20539102	土力学 B Soil Mechanics	2	32	32	·	12								2		
Main Specialty	课	20546610	结构力学 I Structure Mechanics I	3.5	56	56		8							3	3.5		

课程	课程		学	课内			学时分类 lass Hour	s		先修课程					}分₽ Cre		
类别 Classi- fication	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 Hrs	课内 讲课 Lec.	头粒	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	=	Ξ	四四	五	⊹ 	こ 八 th8th
	20539400	钢筋混凝土结构原理 Principle of Reinforced Concrete Structure	3	48	48	0				工程力学						3	}
	20544400	城市地下空间规划与利用 Urban Underground Space Planning and Utilization	1.5	24	24											1.	.5
	20545300	城市地下管网工程 Urban Underground Pipeline Engineering	1.5	24	24		4										1.5
	20522300	地下建筑工程施工 Underground Engineering Construction	3	48	48	0											3
	小 计 Sum		14.5												5	5.5 4.	.5 4.5
Prac Prac		钢筋混凝土课程设计 I Course Design for Reinforced Concrete Structure	1	1周												1	Į.
tical W		城市地下空间规划及利用课程设计 Course Design for Urban Underground Space Planning and Utilization	1	1周													1
	小 计 Sum		2													1	1 1
	i计 otal		25												4.59).5 5.	.5 5.5

城市地下空间工程专业辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Urban Underground Space Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8.5	232/14.5	2 周/2	368+2 周	25
学分所占比例	34%	58%	8%	100%	100%

安全工程专业

安全工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Safety Engineering (Minor)

			Course Desc.		课			学时分类	,				<u>د</u> ر	s th	兴力	分分	あコ		
课		课程		学	内			ass Hours			先修课程		Sen					S	
类;		编号	课程名称	分	总 学	课内	学时		学时		Prerequisite		1		_		1		
Clas ficat		Code	Course Name	Crs	号 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展 Exp	courses	— 1st	二 2nd			五 5th			
Fund	,	20525800	安全系统工程 Safety System Engineering	2	32	32			8							2			
Disciplinary Fundamental Courses	学科基础	20538700	安全管理学 Safety management Engineering	2	32	32			8							2			
inary al Cou	一础课	20538800	安全人机工程 Safety Ergonomics Engineering	2	32	32		16								2			
ırses		小计 Sum		6	96	96													
		20538900	传热与传质学 Heat transfer and mass transfer	3	48	48										3			
		20549100	特种设备安全 Boiler and pressure vessel safety	2	32	32	8										2		
		20549300	电气安全工程 Electric Safety Engineering	2	32	32											2		
3		20549700	机械安全工程 Mechanical Safety Engineering	2	32	32											2		
lain Sp	专业	20549800	职业卫生工程 Occupational Health	2	32	32	8		8									2	
ecialt	主	20549900	火灾与爆炸灾害控制 Fire & Explosion Control	2	32	32	8			4								2	
	干 课	20538900	通风与除尘工程 Fire & Explosion Control	2	32	32	8											2	
ses		小计 Sum		15	240	240													
		40535100	安全技术课程设计 Course Design for Safety technology	2	2 周	2周													2
		小计 Sum		2	2周	2 周												1	
		计 otal		25	336+2 周	336+ 2周	32	16	24	4		0	0	0	0	9	6	6	2

安全工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Safety Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	96/6	240/15	2周/2	336/2 周	23
学分所占比例	26.1%	65.2%	8.7%		100%

地质工程专业

地质工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geology Engineering (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程				分i Cre		s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践	研讨	素质 拓展 Exp	Prerequisite courses	_	二 2nd				七 八7th8tl	
Discipli	20538311	工程力学 A1(理论力学) Theoretical Mechanics	4.5	72	72		8							4.5			
学科基码课 Disciplinary Fundamental Courses	20538321	工程力学 A2(材料力学) Engineering Mechanics A2 (Materials Mechanics)	4	64	64		12								4		
nental	小 分 Sum		8.5	136	136												
	20539100	土力学 B Soil Mechanics B	2	32	32		8								2		
3	20539001	工程地质学基础 A Basic Engineering Geology	2.5	40	40										2	2.5	
专业 ain Spe	20539600	岩土工程勘察 Geotechnique Survey	2	32	32		8									2	
主干 cialty C	20540600	地质灾害防治设计与施工 Design and Construction of Geohazards Control	2	32	32		8									2	
ourses	20539900	岩土钻掘工艺学 Geotechnical Drilling Engineering	2.5	40	40		8									2.:	5
	小计 Sum		11	176													
y 践 Practics	40530700	工程地质学基础课程设计 Course Design for Basic Engineering Geology	1.5	1.5 周												1.5	
字践环节	40529300	岩土工程勘察课程设计 Course Design for Geotechnique Survey	1	1周												1	

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外	学时		先修课程 Prerequisite		与 Sen		分 Cre		s	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	courses	_	二 2nd		五 5th			
	40540700	地质灾害防治课程设计 Course Design for Geohazards Control	2	2 周													2
	40540100	岩土钻掘工艺学课程设计 Course Design of Geotechnical Drilling Engineering	1	1周													1
	小计 Sum		5.5	5.5 周													
	i otal		23	25										4	4.5	6	7

地质工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geology Engineering (Minor)

课程类别	学科基础课 Disciplinary	专业主干课 Main Specialty	实践环节 Practical	学时总计	学分总计
统计	Fundamental Courses	Courses	Work	Total Hour	Total Credits
学时/学分	136/8.5	176/11	5.5 周/5.5	312+5.5 周	25
学分所占比例	34.0%	44%	22%		100%

勘查技术与工程(钻探工程方向)专业

勘查技术与工程专业辅修课程教学计划表(钻探工程)

Course Descriptions of Exploration Technology and Engineering (Minor)

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外		•	先修课程				分 Cre		
Classi- fication	細さ Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展		_	二 2nd				ヒ 八 th8th
· D Fu	20538311	工程力学 A1(理论力学) Theoretical Mechanics	4.5	72	72		8							4.5		
学科基础课 Pisciplinary Fundamental Courses	20538321	工程力学 A2(材料力学) Engineering Mechanics A2 (Materials Mechanics)	4	64	64		12								4	
y al	小计 Sum		8.5													
专业主 课 Main Specialty Courses	20732201	机械设计基础 A Fundamentals of Mechanical Design	3	48	48		8								3	3
主 千 in alty	20542000	钻探工艺学 Drilling Technology	2.5	40	40		8								3	3

课程类别	课程编号	课程名称	学へ	课内总	课内		学时分类 lass Hour 课外			先修课程		Sen		分 Cr		s	
Classi- fication	Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头短	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展		_	二 2nd			六 6th		
	20543400	钻井液与完井液 Drilling Fluids and Engineering Fluids	2.5	40	40		8									1	2.5
	20543200	钻探设备 Drilling Equipment	2	32	32		8										2
	小计 Sum		10														
	40725202	机械设计课程设计 Practice of Mechanical Design	2	2 周												2	
	小计 Sum		2														
总计 Tota			20.5											4.5	5.50	6.5	7.5

勘查技术与工程辅修专业课程分类统计(钻探工程)

Course Classifications and Statistics of Exploration Technology and Engineering (Minor)

课程类别	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136 /8.5	160 /10	2周/2	296+2 周	20.5
学分所占比例	41.5%	48.8%	9.7%		100%

地空学院

勘查技术与工程(勘查地球物理方向)专业

勘查技术与工程(勘查地球物理方向)专业辅修课程教学计划表 Course Descriptions of Exploration Technology and Engineering(Exploration Geophysics) (Minor)

ीवर देखे				课中			学时分类 lass Hour	~				ě	学期	学分	♪分i	配		
课程 类别	课程	课程名称	学	内 总	课内	学时	ass Hours 课外			先修课程		Sen	nest	er	Cre	edit	S	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 l3rd		五 5th(七 7th	
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21206400	数学物理方程 Mathematics and Physics `Equations	3	48	48										3			
·科基础思 sciplina ndament Courses	21200700	场论 Potential Field Theory	3.5	56	56										3.5			
ry tal	小计 Sum		6.5	104	104									ĺ	6.5			
	20609700	重力勘探 Gravity Exploration	2	32	32											2		
Ma	20609800	磁法勘探 Magnetic Exploration	2	32	32											2		
专 业 主 in Special	20609900	电法勘探原理 Principles of Electrical Exploration	2.5	40	40												2.5	
专业主干课 Main Specialty Courses	20610000	地震勘探原理 Principles of Seismic Exploration	2.5	40	40											,	2.5	
rses	20618800	地球物理测井 Geophysical Well Logging	3	56	48	8										3		
	小计 Sum		12	200	192	8										7		
实 Prac	406190*0	地球物理仪器实验 Geophysics Instrument Experiment	3	3 周													1.5	1.5
实践环节	40618900	岩石物性测量实验 Rock Physical Properties Measurement Experiment	1	1周														1
rk L	小计 Sum		4	4周													6.5	2.5
	总计 otal		22.5	304+4 周	296	8								1	6.5	7	6.5	2.5

勘查技术与工程(勘查地球物理方向)辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Exploration Technology and Engineering

(Exploration Geophysics) (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	104/6.5	200/12	4周/4	304+4 周	22.5
学分所占比例	28.9%	53.3%	17.8%		100%

地球物理学专业

地球物理学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Solid Earth Geophysics (Minor)

	程别	课程	课程名称	学、	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程					分面 Cree		
Cla fica	ssi-	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		五 ; 5th61		
¥	ı,	21206400	数学物理方程 Mathematical Physics	3	48	48										3		
Fundamental	型条型 母语 Disciplinary	21200700	场论 Field Theory	3.5	56	56									,	3.5		
ental	用证 nary	小计 Sum		6.5	104	104										6.5		
		20602800	地震学 Seismology	4	64	64			4	4						2	ı.	
Mai		20608400	重力学 Gravity	2.5	40	40			4	4	场论						2.5	5
Main Specialty Courses	专业主	20621500	地电地磁学理论 Geoelectricity and Geomagnetism	3	48	48			4	4	场论						3	
lty Co	一干课	20616400	空间大地测量学 Space Geodesy	2	32	32											2	
urses	祩	20616600	空间物理概论 Introduction to Space Physics	2	32	32												2
		小计 Sum		13.5	216	216										4	7.5	5 2
Prac	实	40621700	地震学实习 Seismological practice	2	2 周											2	2	
Practical Work	践环节	40621800	重磁观测实习 Gravity and Magnetic Measurements	3	3 周												3	
 	la.																	

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外	学时		先修课程 Prerequisite				分 Cre		s	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展	courses	_	二 2nd		五 5th6			
	小计 Sum		5	5											2	3	
	&计 Otal		25	325	320												

地球物理学辅修专业课程分类统计

Courses Classifications and Statistics of Solid Earth Geophysics (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	104/6.5	216/13.5	5 周/5	320+5 周	25
学分所占比例	26%	54%	20%		100%

地球信息科学与技术专业

地球信息科学与技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geoinformatics (Minor)

	果程 类别	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 D			♪分酥 Cred		
	lassi- ation	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_		五 デ 5th6t		
	Discip	21208000	线性代数与矢量分析 Linear Algebra	3	48	48								3		
Courses	Disciplinary Fundamental	20119800	构造地质学 B Structural Geology B	2	48	32	16							2	,	
rses	Eundan	20113100	矿物岩石学 A Mineralogy and Lithology A	3	48	48								3		
	nental	小 计 Sum		8	144	128	16							6 2		
Co	专业主干诞Main Specialty		地理信息系统原理与应用 Principle of Geographic Information System and its Application	2	32	32									2	
Courses	¥ ∓ Specia	1 20020100	地学信息三维可视化 3D Geo-visualization	2	32	24	8									2
	alty		GNSS 原理与应用 GNSS Principles and Its Application	2	32	24	8									2

课程	课程	课程名称	学へ	课 内 总	课内		学时分类 lass Hours 课外			先修课程			分i Cre		s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	Prerequisite courses	二 2nd		五 5th			
	20623800	环境与灾害地质学 Environmental and Disaster Geology	3	48	32	16				地理信息系 统原理与应 用						3
	小计 Sum		9	144	112	32									2	7
字 Pra	40624100	地理信息系统原理与应用实 践 Principle of Geographic Information System and its Application	1	1周											1	
ctical V	40624300	图像处理实践 Experiment for Digital Image Processing	2	2周												2
Vork	40115701	地质教学实习(秭归)A Geological Field Training (Zigui)A	4	4周												4
	小计 Sum		7	7周											1	6
	总计 Cotal		24	288+7 周	240	48							6	2	3	13

地球信息科学与技术辅修专业课程分类统计

Courses Classifications and Statistics of Geoinformatics (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/8	144/9	7周/7	288 学时+7 周	24
学分所占比例	33%	38%	29%	100%	100%

机电学院

机械设计制造及其自动化专业

机械设计制造及其自动化专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Mechanical Design, Manufacturing and Automation (Minor)

				课内		(学时分类 Class Hou						学其	11世	<i>\(\rangle\)</i>	∠ क्ट.		
课程 类别	课程	课程名称	学	总学	课学	内	课外			先修课程			mes					
会和 Classi- fication	编号 Code	体程名称 Course Name	分 Crs	时 Hrs		课内实验Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.		质拓		1	二 2nd	三 3rd			六 6th		八 8th
学 Di Fundar	20508011	工程力学(理论力学) A1 Theoretical Mechanics	4.5	72	72					高等数学 大学物理			4.5					
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20508021	工程力学(材料力学) A2 Mechanics of Materials	4	64	64					高等数学 大学物理 理论力学				4				
urses	小计 Sum		8.5	136	136	0	0	0	0		0	0	4.5	4	0	0	0	0
	20727400	机械制造工艺学 Technology of Mechanical Manufacture	2.5	40	34	6				机械制图						2.5		
专 坐ain Spe	20717600	机械原理 Principle of Machinery	3	48	40	8				理论力学、 机械制图				3				
主土 ecialty (20717800	机械设计 Machine Design	3.5	56	48	8				材料力学、 机械原理					3.5			
O. 课	20717700	互換性与测量技术 Interchangeability and Technical Measurement	2	32	26	6				机械制图、 金工实习					2			
	小计 Sum		11	176	148	28	0	0	0		0	0	0	3	5.5	2.5	0	0
实 Prac	40718000	机械原理课程设计 Mechanism Design Project	2	2周						机械原理				2				
实 践 环 节 Practical Work	40706400	机械设计课程设计 A Machine Design Project A	3	3周						机械设计					3			
<i>*</i>	小计 Sum		5	5周										2	3			
	计 ital		24.5	312+5 周	284	28	0	0	0		0	0	4.5	9	8.5	2.5	0	0

机械设计制造及其自动化辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Mechanic Design, Manufacturing and Automation

(Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8.5	176/11	5 周/5	312+5 周	24.5
学分所占比例	34.69%	44.90%	20.41%		100%

工业设计专业

工业设计专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Industrial Design (Minor)

,					课			学时分类					Ę.	 学期	学り	分分	配配		
	程别	课程	课程名称	学、	内 总 学	课内	学时	lass Hour 课外	s ·学时		先修课程		Sen	nest	er	Cro	edit	S	
Cl	assi- ation	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		五 5th			
Fund		20732610	构成原理 Composing Priciple	2	32	8	24	8						1	1				
ament	学科 単	20732810	综合设计素描 Structure Sketch	2	32	32		8						1	1				
Fundamental Courses	Disciplinary 学科基础课	20732810 20720000	设计方法学 Design methodology	1.5	24	20	4									1.5			
urses	`	小计 Sum		5.5	88	60	28	16	0	0		0	0	2	2	1.5	0	0	0
		20739700	设计心理学 Design psychology	2	32	16	16								2				
		20721700	产品系统设计 Product system design	1.5	24	12	12									1.5			
Main S	专	20720200	造型设计基础 Form design foundation	2	32	8	24									2			
pecia	业主	20732900	人机工程学 Ergonomic	1.5	24	12	12							1.5					
Main Specialty Courses	干	20739900	体验设计 Experience design	2	32	16	16										2		
urses	课	20740000	互联网产品开发设计 Internet product development and design	2	32	24	8										2		
		小计 Sum		11	176	88	88	0	0	0		0	0	1.5	2	3.5	4	0	0
Pra	实	40732500	认知实习 Cognitive practice	2.5	2.5 周										2.5				
Practical Work	实践环	40740400	项目协同开发实践 Project development practice	2.5	2.5 周												2.5		
Vork	节	小计 Sum		5	5 周							0	0	0	2.5	0	2.5	0	0
		 tal			21.5	264+ 5 周						0	0	3.5	6.5	5	6.5	0	0

工业设计辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Industry Design (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	88/5.5	176/11	5 周/5	264+5 周	21.5
学分所占比例	25.6%	51.2%	23.2%		100%

电子信息工程专业

电子信息工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Electronic Information Engineering (Minor)

课程	课程		学	课内		Cl	学时分类 lass Hours			先修课程				学分 ter			
类别 Classi- fication	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	学时 课内 实验 Lab	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisi te courses	_	=	Ξ	四	五	六	七八 7th8th
Discipl	20732	Single Chip Computer and	3	48	48					电工电子技术					3		
学科: linary Fun	20736 700	数字系统设计 Digital System Design	3	48	24	24	16			电工电子 技术					3		
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21109 700	信号与系统 Signal and System	3.5	56	56					复变函数 与积分变 换						3.5	
ourses	小计 Sum		9.5	152	128	24	16								6	3.5	
	20736 900	人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	2	32	32			8		Python 编 程语言							2
Mai	20733 301	数字图像处理 A Digital Image Processing	2.5	40	40				8	信号与系 统							2.5
专业主干课 Main Specialty Courses	20741 000	机器人设计 Robotic Design	2.5	40	24	16		8	8	单片机与 嵌入式系 统应用							2.5
Courses	2070 4802	光电检测技术 B Photoelectron Detecting Technology	2.5	40	32	8				电工电子 技术						2.5	
	2073 5500	先进感知技术与物联网 Advanced Sensing Technology in Internet of Things	2	32	20	12	12	4		单片机与 嵌入式系 统应用							2

课程类别	课程编号	课程名称	学分				学时分类 lass Hours 课外			先修课程 Prerequisi				学分 er			5	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	te courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th				八 8th
	小计 Sum		11.5	184	148	36	12	20	16							2.5	4	5
字践环节	40741 200	专业综合课程设计 Professional Comprehensive Curriculum Design	4	4 周						数字图像 处理、人 工智能基 础							4	
Work	小计 Sum		4	4周													4	
总 <i>i</i> Tota			25	336+4 周	276	60	28	20	16						6	6	8	5

电子信息工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Electronic Information Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	152/9.5	184/11.5	4/4 周	336+4 周	25
学分所占比例	38%	46%	16%		100%

通信工程专业

通信工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Communication engineering (Minor)

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外		•	先修课程	学期学分分 Semester Cro				S			
Classi- fication	網号 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th	5t		七 /7th8	
学科 Disci lame	20731 500	电路分析 Theory of Circuitry	4	64	60	4	8						4					
基础课 iplinary ntal Courses	小计 Sum		4	64	60	4	8						4					

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外			先修课程 Prerequisite					分 Cre		;
Classi- fication	細う Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th	5t		七 八 'th8th
	20733 202	通信原理 B Communication Principle B	3	48	48		16								3		
	21109 700	信号与系统 Signals and Systems	3.5	56	56									3.5			
专业主干课 Main Specialty Courses	20733 600	光纤通信系统 Optical Fiber Communication Systems	2	32	32		8									2	
主干课	20733 700	移动通信 Mobile Communications*	2	32	32		4	4								2	
ses	20733 402	数字信号处理 B Digital Signal Processing B	2.5	40	40		8			信号与系统					2.5		
	小计 Sum		13	208	208		36	4						3.5	5.5	4	
实 践 Practic	40729 300	专业综合实习 Comprehensive Professional Training	4	4 周												4	
实践环节	400	生产实习 Production Practice	4	4周												4	
k	小计 Sum		8	8周												8	
总 i Tota			25	272+8 周	268	4	44	4					4	3.5	5.5 1	12	

通信工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Communication engineering (Minor)

课程类别	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	64/4	208/13	8周/8	272+8 周	25
学分所占比例	16%	52%	32%		100%

经济管理学院

信息管理与信息系统专业

信息管理与信息系统专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Information Management and Information System (Minor)

100 40				课			学时分类						学:	期学	分分	分配	Į.	
课程 类别	课程	课程名称	学、	内 总	课内		lass Hour 课外		-	先修课程		S	eme	ster	C	cred	its	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd			五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
D Fu	20814100	运筹学 Operational Research	3	48	48												3	
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20838200	管理信息系统 Management Information System	2	32	32										2			
lal V	小计 Sum	,	5												2		3	
	20840501	电子商务 A E-CommerceA	2.5	40	28	12											2.5	
	20852100	信息资源管理(全英) Information Resources Management	2	32	32											2		,
Main S	20841300	商务智能 Business Intelligence	2.5	40	28	12												2.5
专业主干 in Specialty C	20852200	ERP 原理及其应用 ERP Applications	2.5	40	28	12										2.5		
专业主干课Main Specialty Courses	20852300	信息系统项目管理 Information System Project Management	2.5	40	32	8												2.5
, w	20842702	机器学习与数据挖掘 (Machine learning and Data mining	2.5	40	32	8	8									2.5		
	小计 Sum		14.5													7	2.5	8
字選环节 Practical Work	40852600	信息系统设计与开发 实训 Teaching Practice of IS design	2	2周			1周										2	
₩ Vork																		
总计 Tota			21.5								2 7 7.		7.5	5				

信息管理与信息系统辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Information Management and Information System

(Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	80/5	232/14.5	48/2	312	21.5
学分所占比例	22.26%	67.44%	9.4%		100%

工程管理专业

工程管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Project Management (Minor)

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外	s ·学时		先修课程 				分育 Cre		
Classi- fication	獨方 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	ニ 2nd				ヒ 八 th8th
Discij	20805200	管理学 Management	3	48	48									3		
plinary	20838700	1 Thicipies of Leonomies	3	48	48									3		
学科基础课 学和基础课	20838902	建筑工程识图 B Construction Engineering Drawing Reading	1	16	16									1		
ıtal	20853100	工程管理导论 Introduction to construction management	1.5	24	24									1	.5	
urses	小计 Sum		8.5													
	21001500	工程经济学 Engineering Economics	2	32	32									2	2	
	20853200	工程项目管理 Construction Project Management	2	32	32										2	
	20853300	工程估价 Estimating in Construction	2.5	40	40										2	.5
	20804400	工程招投标与合同管理 Construction Project Bidding and Tendering	2	32	32			8							2	2
	20853500	施工组织与管理 Construction Organization Design & Management	2	32	32											2
	20807400	建设法规 Construction Regulations	2	32	32											2
	小计 Sum		12.5													

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hour 课外	s ·学时		先修课程 Prerequisite				分育 Cre		5
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨		courses	_	二 2nd		五 z 5th6		七八 7th8th
Pra	40839000	计算机绘图及辅助设计 Computer Graphics & Aided design	1	1周											1	
ctical	40853700	工程造价课程设计 Course Design of Engineering Pricing	1	1周												1
Work	小计 Sum		2													
总计	Total		23											7 6	.54	1.5 5

工程管理辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Engineering Management (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8.5	200/12.5	2/2 周	336/2 周	23
学分所占比例	37%	54.3%	8.7%	100%	100%

工商管理(双语)专业

工商管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Business Administration (Minor)

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外			先修课程 Prerequisite courses				分分 Cre		;	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒		讨	素质 拓展 Exp		— 1st	二 2nd	_	五 : 5th 6		七 7th8	
D:	2080520E	管理学* Management *	3	48	48									3			
秒 Disciplinary	2083860D	经济学原理(双语) Principles of Economics *	3	48	48			16								3	
inary	20806700	会计学 Accounting	2. 5	40	40									2. 5			
y Fundamer	20837700	市场营销学(双语) Marketing (Bilingual)	2. 5	40	40			8						2	. 5		
·科基础课 Fundamental	20839400	财务管理* Financial Management *	2	32	32		4	8	4						2		
Courses	20837800	商业伦理(双语) Business Ethics (Bilingual)	2	32	32			4									2
S	小计 Sum		15														
Sp ec	20839600	运营管理* Operation Management *	2	32	32				8						2		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 Prerequisite courses				分 Cre		s	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒		讨	素质 拓展 Exp		— 1st	ニ 2nd	三 3rd			七 7th	
	20854500	创新创业导论 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	3	48	48											3	
	20843000	创业管理实务 Practice of Entrepreneurship Management	2	32	32												2
	小计 Sum		7														
Prac	40840100	企业经营模拟 Business Simulation	2	2周													2
字践环节实践环节	小计 Sum		2														
	总计 otal		24											5. 5	5. 5	6	6

工商管理专业辅修课程分类统计

Course Classifications and S tatistics of Business Administration (Minor)

课程类别	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	240/15	112/7	32/2	384	24
学分所占比例	62.50%	29.17%	8.33%		100.00%

市场营销专业

市场营销专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Marketing (Minor)

	课程 类另)lass icat	ો ; i −	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	课内总学时Hrs	课内 讲课 Lec.	学时课内实验	学时分类 lass Hours 课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	学时研讨	素质 拓展	_	Sem	est 三	er 四		dita 六	s 七 ノ th8t	
Eumdo	ry	2	20805200	管理学 Management	3. 0	48	48									3. 0			
monto	٧ ٦	_	2083860D	经济学原理(双语) Principles of Economics	3. 0	48	48			16						3	3. 0		

课程	课程		学	课内		C	学时分类 lass Hour			先修课程 Prerequisite				一号 明学分 er		配 edits	
类别 Classi- fication	编号 Gode	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 Hrs	课内 讲课 Lec.	实验	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展		一 1st	=	゠	四四	五	六十	と 八 th8th
	20806700	会计学 Accounting	2. 5	40	40											2. 5	
	20837700	市场营销学 Marketing	2. 5	40	40			8		管理学					2. 5		
-	20837800	商业伦理 Business Ethics	2. 0	32	32				4							2.	0
	小计 Sum		13. 0					24							5. 5	5. 52.	0
Ma	20812800	消费者行为学 Consumer Behavior	2. 0	32	32											2.	0
in Sp	20811700	市场调研 Market Research	2. 0	32	32											2.	0
业主干 pecialty (20843100	品牌管理 Brand Management	2. 0	32	32			4	8								2. 0
专业主干课 Main Specialty Courses	20843200	新媒体营销 Digital Marketing	2. 0	32	32												2. 0
Ses	小计 Sum		8													4.	04. 0
Practical Work	40843300	营销情景模拟训练 Marketing Scenario Simulation	3. 0	3 周													3. 0
Sal 环																	
Work	小计 Sum		3. 0														3. 0
	总计 otal		24												5. 5	5. 56.	07. 0

市场营销辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Marketing (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	208/13	128/8	3 周/3	368+3 周	24
学分所占比例	54.17%	33.33%	12.5%		100.00%

会计学专业

会计学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Accounting (Minor)

课	程	74F 44F		عدد	课内			学时分类 lass Hours	S		先修课程 Prerequisite					分i			
类 Cla ficat		课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	学时 课内 实验 Lab	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展 Exp	courses	– 1st	=	゠	四四	Ere 五 5th	六	七	
		20805200	管理学 Management	3	48	48				_						3			
Disci		2083860D	经济学原理 Principles of Economics	3	48	48			16							3			
plinary	坐	20837600	基础会计学 Fundamental Accounting	2. 5	40	40		4	4								2. 5		
Fundam	学科基础课	20835001	市场营销学 Marketing	2. 5	40	40					管理学						2. 5		
Disciplinary Fundamental Courses	课	20839400	财务管理 Financial Management	2	32	32		4	8	4	管理学 经济学原理 基础会计学						2		
ırses		20837800	商业伦理 Business Ethics	2	32	32												2	
		小计 Sum		15	240	240		8	36	4						6	7	2	
Mai		20843700	中级财务会计 Intermediate Financial Accounting	4	64	64		8			基础会计学							4	
Main Specialty Courses	专 业 主	20843800	成本会计学 Cost Accounting	2	32	32		8			中级财务会 计								2
ılty Cou	工干课	20843910	管理会计 1 Management Accounting 1	2	32	32		8			成本会计								2
ırses	<i>2</i> /c	小计 Sum		8	128	128		24										4	4
Practical W	戋	40844200	企业资本营运模拟 Enterprise Capital Operation Simulation Practice	2	2 周														2
al Work	†	小 计 Sum		2															2
		总计 Fotal		25	368+2 周	376	8	32	36	4						6	7	6	6

会计学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Accounting (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	240/15	128/8	2 周/2	368	25
学分所占比例	60%	32%	8%	100.00%	100.00%

经济学专业

经济学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Economics (Minor)

	课程		学	课内		Cl	学时分类 ass Hours			先修课程 Prerequisite			学期 neste				s	
	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	学时 课内 实验 Lab	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	courses	– 1st	=		四	五	六	七	
课程 类别	20839100	微观经济学 Microeconomics	3	48	48										3			
Classi- fication	20841400	宏观经济学 Macroeconomics	3	48	48											3		
	20841502	计量经济学 B Econometrics	3	48	48												3	
	小计 Sum		9	144	144										3	3	3	
	20841001	金融学 A Finance A	3	48	48											3		
Mai .	20821101	财政学 Public Finance	3	48	48													3
专业 in Spec	20841600	投资学 Investment Principles	2.5	40	40												2.5	
主 千	20841700	金融市场学 Financial Market	2.5	40	40												2.5	
专业主干课 Main Specialty Courses	20841800	博弈论与信息经济学 Game Theory and Information Economics	2	32	32													2
	小 计 Sum		13	208	208											3	5	5
实 践 Practic	40841900	经济学沙盘教学实习 Economic Sand Table Simulation	2	2周												2		
实践环节	小 计 Sum		2													2		
	总计 Fotal		24	352+2 周	352										3	8	8	5

经济学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Economics (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/9	200/13	2 周/2	352+2 周	24
学分所占比例	37.5%	54.17%	8.33%	100%	100%

国际经济与贸易专业

国际经济与贸易专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of International Economy and Trade (Minor)

				课			学时分类						学地	唑少	分配	,		
课程 类别	课程	课程名称	学	内 总	運由	Cl 学时	ass Hours	s 学时		先修课程		S			Cred			
Classi-	编号 Code	Course Name	分 Crs	学	讲课	课内	实验科研		素质	Prerequisite courses	_	=	=	四四	五	六	七	۸ ا
fication			CIS	时 Hrs	Lec.	实验 Lab	实践 Lab/Res.	Dis	拓展 Exp	COLLINE	1st	2nd						
Disc	20816700	西方经济学 Western Economics	2.5	40	40										2.5			
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20842002	国际经济学 B International EconomicsB	2.5	40	40										2	2.5		
学科基础 inary Fund Courses	20841002	金融学 B Finance Economics B	2.5	40	40										2.5			
w ndame s	20826803	会计学 C AccountingC	2.0	32	32										2.0			
ntal	小 计 Sum		9.5	152	152										7.0	2.5		
	20817500	国际商务(双语) International Business(Bilingual Teaching)	2.5	40	40											2	2.5	
专业 Main Spe	20842100	国际市场营销(双语) International Marketing(Bilingual Teaching)	2.5	40	40										2	2.5		
专业主干课 Main Specialty Courses	20842200	国际贸易理论与实务(双语) International Trade Theory and Practice(Bilingual Teaching)	4	64	64													1.0
ses	20842301	跨境电子商务 A Cross-border E-commerce A	2.5	40	40											2	2.5	
	小计 Sum		11.5	184	184										2	2.5	5.0	1.0
实践环: Practical Work	40842400	国际贸易实务课程设计 International Trade Practice Course Design	3	48		48											3	3.0
stical 节	小 计 Sum		3	48													3	3.0
	总计 Total		24	384	336										7.0	5.0	5.0	7.0

国际经济与贸易业辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of International Economics and Trade (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	152/9.5	184/11.5	48/3	384	24
学分所占比例	39.6%	47.9%	12.5%		100%

旅游管理专业

旅游管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Tourism Management (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外	· 学时		先修课程 Prerequisi te courses		Seme	学期 este				s	
Classi- ficatio	l Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res		素质 拓展 Exp		一 1st	二 2nd	三 3rd	4+	五 5t h			
Disc	20805200	管理学 Management*	3	48	48										3			
Pisciplinary Fundamental Courses	20837700	市场营销学 Marketing	2. 5	40	40			8							2. 5			
inary Fund Courses	2083860D	经济学原理 Principles of Economics	3	48	48			16								3		
idament	20837900	文化与旅游 Culture and Tourism	2	32	32												2	
<u> </u>	小计 Sum		10. 5	168	168			24							5. 5	3	2	
	20845300	旅游学概论 Introduction to Tourism	2	32	32			4	4							2		
Main +	20845400	旅游接待业 Hospitality Industry	2	32	32												2	
专 Speci	20845900	旅游规划与开发 Tourism Area Planning	2	32	28	4											2	
ialty	20846200	现代酒店管理 Modern hotel management	2	32	28	4												2
Main Specialty Courses	20846400	导游理论与实务 Tour Guide Theory and Practice	2	32	28	4												2
	小 计 Sum		10	160	132	28		4	4							2	4	4
Practical		北戴河旅游教学实习 Tourism Field Practice in Beidaihe	2	2 周												2		
Ca 郑	、 Sum		2													2		
	总计		22. 5	328+2 周	300	28		28	4						5.	7	6	4
	Total			- , •											5			

旅游管理辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Tourism Management (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	168/10.5	160/10	2周/2	328+2 周	22.5
学分所占比例	46.67%	44.44%	8.89%	100%	100%

统计学专业

统计学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Statistics (Minor)

		程则		课程	w to b th	学	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外			先修课程		Seme	学期 este				ts	
	欠 Clas fica		i-	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res	研 讨 Dis	素质 拓展	Prerequisi te courses	— 1st	二 2nd	= 3r d	四 4t h		六 6t h	七 7t h	八 8t h
	, E	Dis	学	20837500	应用统计学 B Applied Statistics B	2. 5	40	32	8	8			可申请免修					2. 5			
000	Fundamental	Disciplinary	学科基础课	20838802	大数据概论 B Introduction to Big Data B	2	32	32		8								2			
ľ	° tal	ary	课	小计 Sum		4. 5	72	64	8	16								4. 5	1	1	
				20842500	应用多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis A	4	64	48	16										4		
	Main			20842600	统计预测与决策 Statistical Forecast and Decision	3	48	40	8											3	
	Special	专业主		20824800	Analysis	4	64	48	16											4	
	Specialty Courses	干课		21007200	Analysis	4	64	48	16												4
	ses			20842701	机器学习与数据挖掘 A Machine Learning and Data Mining A	3	48	32	16												3
				小计 Sum		18	288	216	72										4	7	7
1017	Practical Work	节		40838300	统计调查实践 Participate in Academic Lectures	2	2 周												2		
7	ical		环	小计 Sum		2	2周												2		
			总i Tota	•		24. 5	360	280	80	16								4. 5	6	7	7

统计学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Statistics (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	72/4. 5	288/18	2周/2	360+2 周	24. 5
学分所占比例	18. 37%	73. 47%	8. 16%		100. 00%

外语学院

英语专业

英语专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of English (Minor)

					课			学时分类						必甘	月学会	\ \ \	亚	
					内			ass Hour									ுப் edits	
	果程	课程		学	总	课内	学时	课外	学时		先修课程		OGII	163	.61	UI.	Guita	'
CI	类别 assi− ation	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	质 拓	Prerequisite courses	_					六~ 6th7·	ヒ 八 th8th
	id	209252*0	英汉/汉英笔译 E-C&C-E Translation	3	48	48									1. 5	1. 5		
	scipl	209253*0	英汉/汉英口译 E-C&C-E Interpreting	3	48	48										1. 5	1. 5	
Cou	学科基 inary	20924900	语言学导论 Introduction to Linguistics	3	48	48								3				
Courses	学科基础课 Disciplinary Fundamental	209243*0	英语文学导论 Introduction to English Literature	4	64	64										2	2	
	ent	209237*0	英语口语 Oral English	4	64	64								1	1	1	1	
	<u>a</u>	小计 Sum		17	272	272								4	2. 5	6	4. 5	
		20922200	中国文化概论 Introduction to Chinese Culture	1.5	24	24								1. 5				
2	Waiia 专	20925100	英语演讲与辩论 English Public Speaking and Debating	2	32	32									2			
mail openially one and	业主干	20910900	跨文化交际 Intercultural Communication	2	32	32											2	
0001	课	20924400	西方文明史 History of Western Civilization	2	32	32									2			
		小计 Sum		7. 5	120	120								1. 5	4		2	
÷ :	节习	40922300	中国文化概论见习 Practice for Introduction to Chinese culture	0. 5	0.5周			0.5周						0. 5				

课程	78F 41F		14.	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外			小人及 2回 2 口				明学: :er		配 edit	ts	
类别 Classi- fication	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	版 拓	- 先修课程 Prerequisite courses	_	二 2nd	트 3rd			六 6th		八 8th
	小计 Sum		0. 5	0.5周			0.5周						0. 5					
	·计 tal		25	392+0. 5 周	392		0.5周						6	6. 5	6	6. 5		

英语辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of English (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	272/17	120/7.5	0.5周/0.5	392+0.5周	25
学分所占比例	68%	30%	2%		100%

地理与信息工程学院

地理科学专业

地理科学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geographical Science (Minor)

	课程	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外	s ·学时		先修课程 D					分配 Credi	ts	
	编号 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨		courses	-	二 2nd			五六 5th6th		
课程	20130600	自然地理学 Physical Geography	2.5	40	32	8								2.5			
	20105700	人文地理学 Human Geography	2.5	40	32	8								2.5			
	21130701	地理信息系统原理 A Principles of Geographic Information Systems A	2.5	40	24	16			8				2.5				
	21143500	土壤地理学 Pedology	2.5	40	36	4									2.5		
	小计 Sum		10	160	124	36			8				2.5	5	2.5		
ain Sp	21129000	遥感概论 Introduction to Remote Sensing	3	48	40	8									3		

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内	CI	学时分类 ass Hour 课外			先修课程 D				分 Cre		
Classi- fication	细节 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨		courses	_					ヒ 八 th8th
		地貌学与第四纪地质学 Geomorphology and Quaternary Geology	3	48	48										3	
	21142600	生态地理学 Ecological Geography	2.5	40	32	8							2.5			
	21142700	经济地理学 Economic Geography	3	48	48									3		
	小计 Sum		11.5	184	168	16							2.5	3	6	
	·计 otal		21.5	344	292	52			8			2.5	7.5	3 8	.5	

地理科学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geographical Science (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	160/10	184/11.5		344	21.5
学分所占比例	46.5%	53.5%		100%	100%

软件工程专业

软件工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Software Engineering (Minor)

课程	课程	课程名称	学、	课内总	课内		学时分类 ass Hour 课外			先修课程					分香 Cre	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京 质 拓展		_	二 2nd				こ 八 h8th
Ω.	21929900	数据结构 Data Structure A	2.5	40	40		24						2.5			
学科基础课 Disciplinary lamental Co	21930200	操作系统原理 Principles of Operating System	2	32	32		16							2		
al Co																
y burses	小计 Sum		4.5	72	72		40						2.5	2		
Main Speci	21131600	现代软件工程 Modern Software Engineering	3.0	48	28	20				计算机高级 语言程序设 计				3.0		

课程				 课 内			学时分类 ass Hour					Ę	半期	学分	分配		
米性 类别	课程	课程名称	学	总	课内	 学时	课外		1	先修课程		Sen	iest	er	Cred	its	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		五 六 5th6t		
	21131700	Java 软件开发 Software Construction in Java	2.0	32	32		20			计算机高级 语言程序设 计				2.0			
	21932201	数据库原理与应用 Principal and Application of Database	3.0	48	40	8	8			数据结构				3.0			
	21107300	软件需求 Software Requirements	2.0	32	24	8	8								2.0		
	21106500	软件测试 Software Testing	2.0	32	32		16								2.)	
	21132700	软件项目管理(含工程经济学) Software Project Management (Include Engineering Economics)	2.0	32	32		16								2.	0	
	小计 Sum		14	224	188	36	68							8	2 4		
	41930500	数据结构课程设计 Projects of Data Structures	1.5	1.5 周						数据结构			1.5				
字 践 环 节	41132200	软件开发综合实践 Projects of Comprehensive Software Development	2	2 周						Java 软件开 发				2			
环 节																	
	小 计 Sum		3.5	3.5 周									1.5	2			
	计 tal		22	296+ 3.5 周	260	36	108						4.0	12	2.04.	ð	

软件工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Software Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	72/4.5	224/14	3.5 周/3.5	296+3.5 周	22
学分所占比例	20.5%	63.6%	15.9%		100%

测绘工程专业

测绘工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Surveying and Mapping Engineering (Minor)

课程				课 内			学时分类 ass Hours	S							分			
类别	课程	课程名称	学へ	总	课内	学时		学时		先修课程 D		Sen	neste	er	Cre	edits	S	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd					七 ハ 7th8t	
	21131200	数字地形测量学 Digital Surveying	2.5	40	40								2.5					
Disciplina	21137601	大地测量学基础 A Fundamentals of Geodesy A	3	48	48					数字地形测 量学、误差 理论与测量 平差				3				
學科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21137701	误差理论与测量平差基础 A Error Theory and Foundation of Surveying Adjustment A	3	48	48					概率论与数 理统计、数 字地形测量 学				3				
l Courses	21137800	摄影测量学 Photogrammetry	3	48	48					大地测量 学、误差理 论与测量平 差					3			
	小计 Sum		11.5	184	184								2.5	6	3			
大业主干课 Main Specialty Courses	20515100	数字测图 Digital Surveying	2	32	24	8				测绘学概 论、高等数 学、概率论 与数理统计				2				
主手 ecialty Co	21135201	GNSS 原理及其应用 A GNSS Principles and Applications A	2.5	40	40					大地测量学					2.5			
。课	21138000	工程测量学 Engineering Surveying	3	48	48					大地测量学						3		
	小计 Sum		7.5	120	112	8								2	2.5	3		
學 異 まる Practical Work	41131400	数字地形测量教学实习 Digital Topographic Surveying Teaching practice	3	3 周									3					
cal †			3	3 周									3					

测绘工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Surveying and Mapping Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	184/11.5	120/7.5	3周/3	304+3 周	22
学分所占比例	52.3%	34.1%	13.6%		100%

遥感科学与技术专业

遥感科学与技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Remote Sensing Science and Technology (Minor)

				课			学时分类					<u> </u>	血	学习	· 分i	一	
课程 类别	课程	课程名称	学	内 总	源由	C 学时	ass Hours			先修课程					Cre		
英 州 Classi- fication	编号 Code	体性石标 Course Name	分 Crs	心 学 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验		研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd			五 5th		七 八 'th8th
D	21121 100	测绘学概论 Introduction to Surveying and Mapping	1	16	16								1				
isciplina	800	数据结构 Data Structure	3	56	40	8	8							3			
学科基础课 ury Fundamer	21131 200	数字地形测量学 Digital Topographic Survey	2.5	40	40								2.5				
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21131 300	遙感原理与应用 Principles and Applications of Remote Sensing	2.5	48	40				8				2.5				
Courses	21130 702	地理信息系统原理 B Principles of Geographic Information Systems	2	32	32											2	
	小计 Sum		11	176	176								6				
	21123 300	航空与航天数据获取 Aerial and Space Data Acquisition	1.5	24	24											1.5	
Ma	100	遥感图像解译 Remote Sensing Image Interpretation	1	16	16									1			
专业 in Spec	21110 600	数字图像处理 Digital Image Processing	2	32	32									2			
专业主干课 Main Specialty Courses	21123 400	遙感应用模型 Application Model of Remote Sensing	2.5	40	40										2.5		
rses	21123 700	摄影测量学* Digital Photogrammetry*	3	48	48										3		
	小计 Sum		10	160	160									6	7		

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 Drawayiaita					分i Cre			
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd					七 / 7th8	
字 践 环	41124 300	遙感应用综合实习 Comprehensive Practice of Remote Sensing Application	2	2 周		2周										2		
Work	小计 Sum		2	2周		2周										2		
总· Tot			23	336+2 周	336	2周							6	6	5.5	5.5		

遥感科学与技术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Remote Sensing Science and Technology (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	176/11	160/10	2 周/2	336+2 周	23
学分所占比例	47.8%	43.5%	8.7%		100%

地理信息科学专业

地理信息科学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geographic Information Science (Minor)

课类		课程	课程名称	学。	课内总	课内		学时分类 lass Hour 课外	-		先修课程 					分配 Cred	
Cla fica		编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨		Prerequisite courses	_	二 2nd			五 六 sth6t	;八 h8th
Fund		21130600	自然地理学 Physical Geography	2.5	40	32	8						2.5				
Fundamental Courses	学科其	20105700	人文地理学 Human Geography	2.5	40	32	8								2.5		
al Cou	坐础课	21130701	地理信息系统原理 A Geographic Information System	2.5	40	24	16			8		2.5					
ırses		小计 Sum		7.5	120	88	32			8		2.5	2.5	Ź	2.5		
Specialty	< +	21135000	地图学 Cartography	2.5	40	32	8	12					2.5				
ialty	课	21134201	空间统计与分析 Spatial Statistics and Analysis	2	32	24	8	8					2				

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hour 课外	s ·学时		先修课程					分I Cre	s	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		五 5th6	七 7th8	
	21126100	地理信息系统设计与开发 Design and Development of Geographic Information Systems	3	48	28	20							3				
	小计 Sum		7.5	120	84	36	20					4.5	3				
	41135900	面向对象程序设计课程设计 Projects of Object-Oriented Programming	2	2周										2			
y y actic	41136100	地图学实习 Practice of Cartography	2.5	2.5 周									2.5				
字践环节	4136300	地理信息系统应用实习 Practice of Geographic Information Systems Application	2.5	2.5 周										2.5			
	小 计 Sum		7	7周									2.5	4.5			
	·计 otal		22	240+7 周	172	68	20		8		2.5	7	5.5	7			

地理信息科学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geographic Information Science (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	120/7.5	120/7.5	7周	240+7 周	22
学分所占比例	34%	34%	32%		100%

地理空间信息工程专业

地理空间信息工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Geospatial Information Engineering (Minor)

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hour 课外	-		先修课程 Programiaita		Sen		分配 Crea	
Classi- fication	細号 Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	京 质 拓展	courses	_	二 2nd		五 デ 5th6t	
Dis Fun	21121100	测绘学概论 Introduction to Geomatics	1	16	16						1				
資業及及第 Disciplinary Fundamental	2194480 0	数据结构 Data Structure	3	48	48					计算机高级 语言程序设 计(C++)			3		

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内	C	学时分类 lass Hour 课外			先修课程					分香 Cre	,
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科	研讨	素质 拓展		_	二 2nd			五 z 5th6	七八 th8th
	21131300	遥感原理与应用 Principles and Applications of Remote Sensing	2.5	48	40				8		2.5					
	21130702	地理信息系统原理 B Principles of Geographic Information Systems	2	32	32						2					
	21135202	GNSS 原理及其应用 B GNSS Principles and Applications B	2	32	32							2				
	小计 Sum		10.5	168	168						5.5	2	3			
	21140200	空间数据库原理 Spatial Database	2.5	40	40							2.5				
	21140400	数字制图学 Digital Cartography	2.5	40	32	8							2.5			
	21140500	地理空间信息系统设计与开发 GeoInformation System Design & Development	2.5	40	32	8							2.5			
专业主干课 Main Specialty Courses	21134600	互联网与移动 GIS 开发 Internet and mobile GIS software development	2.5	40	32	8								2.5		
主干 cialty (21140600	GIS 项目管理 GIS Project Management	2.5	40	32	8								2.5		
www.	小计 Sum		12.5	200	168	32						2.5	5	5		
	41140900	地理空间信息系统设计与开发实习 Practice of Geospatial Information System Design & Development	2	2 周										2		
	小计 Sum		2	2 周										2		
	计 ital		25	368+2 周	336	32					5.5	4.5	8	7		

地理空间信息工程专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Geospatial Information Engineering (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	168/10.5	200/12.5	2周/2	368+2 周	25
学分所占比例	43.5%	50%	6.5%		

注明:凡选修本专业的学生需先修"计算机高级语言程序设计(C++)"48 学时/3 学分

数理学院

数学与应用数学专业

数学与应用数学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Mathematics and Applied Mathematics (Minor)

2 16	. sa				课中			学时分类 lass Hour	~				ě	产期:	学分	一 }分i	配		
,	程 别	课程	课程名称	学へ	内 总	课内	学时		s ·学时		先修课程 D		Sen	neste	er	Cre	edits	S	
	assi- ition	编号 Code	Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	-	二 2nd					七 / 7th8	
Fundamental Courses	Disc 学科	21209700	常徽分方程 Ordinary Differential Equations	3.5	56	56					高等数学 线性代数			3.5					
ental Co	Discinlinary 学科基础课																		
urses		小计 Sum		3.5	56	56								3.5					
		21210000	数值分析 Numerical Analysis	3.5	56	56					高等数学 线性代数				3.5				
Ma		21201800	复变函数 Complex Analysis	3	48	48					高等数学				3				
Main Specialty Courses	专业主干	21210100	数学物理方程 Mathematics and Physics Equations	3.5	56	56					高等数学 线性代数 常微分方程				í	3.5			
Cours	干课	21210200	数理统计 Mathematics Statistics	3.5	56	56					概率论					3.5			_
ses		21218300	运筹学 Operational Research	3	48	48					线性代数						3		
		小计 Sum		16.5	264	264									6.5	7			
W	y 实 践	41214000	数值分析实习 Numerical Analysis Practice	3			3 周								3				
Work	Practical 大践环节	小计 Sum		3			3周												
	总 To	计 tal		23	320	320	3周							3.5	9.5	7	3		

数学与应用数学辅修专业课程分类统计

Courses Classifications and Statistics of Mathematics and Applied Mathematics

(Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	56/3.5	264/16.5	3 周/3	320+3 周	23
学分所占比例	15.22%	71.74%	13.04%		100%

信息与计算科学专业

信息与计算科学辅修专业课程教学计划表

Course Descriptions of Information and Computing Science (Minor)

课		课程	700 At 11	学	课内	and I	Cl	学时分类 lass Hours			先修课程				-	分分 Cr		ts	
类。 Clas ficat	ssi-	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	课内 实验	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三	四	五	六	七	
Fundamental Courses	学科基础课 Disciplinary	21209700	常微分方程 Ordinary Differential Equations	3.5	56	56								3.5					
nental 'ses	·····································	小计 Sum		3.5	56	56						0	0	3.5	0	0	0	0	0
		21209900	实变函数 Real Analysis	3.5	56	56									3.5				
Main	专	21210000	数值分析 Numerical Analysis	3.5	56	56									3.5				
Special	业 主	21210100	数学物理方程 Mathematics and Physics Equations	3.5	56	56										3.5			
y Course	干课	21210400	偏微分方程数值解 Numerical Solution of Partial Differential Equation	3	48	48											3		
Š		小计 Sum		13.5	216	216						0	0	0	7	3.5	3	0	0
		- - -total		17	272	288						0	0	3.5	7	3.5	3	0	0
Pr	实	41214000	数值分析实习 Numerical Analysis Practice	3	3 周			3周							3				
ctical V	践 环	41219600	微分方程数值计算实习 Numerical Computing Practice of Differential Equations	3	3 周			3周									3		
0rk	节	小计 Sum		6	6周			6周				0	0	0	3	0	3	0	0
		·计 otal		23	272+6 周							0	0	3.5	10	3.5	6	0	0

信息与计算科学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Information and Computing Science (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	3.5	13.5	6	272+6 周	23
学分所占比例	15.2%	58.7%	26.1%		100%

物理学专业

物理学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Physics (Minor)

课程类别	课程编号	课程名称	学分	课 内 总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 Prerequisite					分 Cro		s	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展 Exp	courses	_	二 2nd	三 3rd				七 / 7th8i	
	21208600	原子物理学 Atomic Physics	3	48	48									3				
	21217400	(理科)理论力学 Theoretical Mechanics	4	64	64								4					
Mair	21217500	电动力学 Electrodynamics	4	64	64									4				
专业主干课 Main Specialty Courses	21205100	热力学与统计物理学 Thermodynamics and Statistical Physics	4	64	64										4			
主干课	21217600	量子力学 Quantum Mechanics	4.5	72	72										4	4.5		
ırses	21217800	近代物理实验 Modern Physics Experiment	2.5	80	8	72									2.5			
	小计 Sum		22	392	320	72												_
	总计 Fotal		22										4	7	6.5	4.5		

物理辅修专业课程分类统计

Courses Classifications and Statistics of Physics (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	0/0	392/22	0/0	392	22
学分所占比例	0	100%	0		

体育课部

社会体育指导与管理(户外运动方向)专业

社会体育指导与管理(户外运动方向)专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Social Sports Guidance and Management(Outdoor Sports Direction)

(Minor)

	限程	课程	va en le di.	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程					分 Cre		:s	
Cla	E別 issi- ation	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科研实践	研	素质 拓展	Prerequisi te courses	ー 1st	二 2nd	트 3r d	四 4t h	五 5t h			八 8t h
	D:	21310 300	运动解剖学 Sports Anatomy	3	48	36	12											3	
Cor	Disciplinary Fundamental	21302 800	体育健身原理与方法 Physical Fitness Principle and Methods	2	32	20	12											2	
Courses	inary Fund 学科基础课	21308 500	学校体育学 School Sports	3	48	48													3
	Mamen.	21311 000	游泳 Swimming	2	32	4	28										2		
	ta I	小 Sum		10	160	108	52									0	2	5	3
		21305 800	户外基础技能 Outdoor Basic Skills	1. 5	24	4	20									1. 5			
Main	•	21311 100	野外生存 Wild Survival	2	32	12	20										2		
Speci	· 专 · 业	21300 300	登山运动 Mountain Sports	1. 5	24	24												1. 5	
alty	· 主 干	21307 800	攀岩运动 Rock Climbing Exercise	4	64	12	52									4			
Main Specialty Courses	课	21311 900	营地教育 Camp Education	3	48	48													3
88		小计 Sum		12	192	100	92									5. 5	2	1. 5	3
Prac	9	41309 100	户外综合实习(山地、野外生存) Outdoor Comprehensive Practice	1	1 周						野外生存						1		
Practica	节岛	小计 Sum		1	1 周												1		
	总 <i>i</i> Tota			23	352+1 周	208	144									5. 5	5	6. 5	6

社会体育指导与管理(户外运动方向)辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Social Sports Guidance and Management

(Outdoor Sports Direction) (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	160/10	192/12	1周/1	352+1 周	23
学分所占比例	43.47%	52.17%	4.35%		100%

珠宝学院

宝石及材料工艺学专业

宝石及材料工艺学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Gemology and Crafts (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外	s ·学时		先修课程				∂分♪ Cre		
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展		_	二 2nd	三 3rd			七八 th8th
学科 Disci Fundamer	21412000	宝石资源及矿床 Gem Deposits	1.5	24	24				8						1	.5
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	小计 Sum		1.5	24	24				8						1	.5
>	21407600	宝 <i>石学</i> Gem Identify Instruments	3	48	32	16				地质学基础、结晶学 与矿物学、 晶体光学与 光性矿物学				3		
专业主干课 Main Specialty Courses	21400600	宝石鉴定仪器 Gem Identification Instrument	2.5	40	16	24				宝石学、晶体光学与光性矿物学				2.5		
十 课	21411900	宝石鉴定 Gem Identification	4	64	16	48									4	
92	21408000	玉石学 Jade	2	32	8	24				宝石鉴定						2
	21405400	钻石宝石学 Diamond Gemology	1.5	24	24		12			宝石鉴定						1.5

课程	课程	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程 D · · ·				分 Cre		s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	श्र Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	头粒		讨	京质 拓展	courses	_	二 2nd		五; 5th6			
	21408100	彩色宝石学 Colored Gemstone Gemology	3	48	24	24										3	
	21411500	管理学基础与珠宝企业管理 Management Foundation and Enterprise Management of Jewelry	3	48	48				8						3		
	21405100	珠宝市场营销 Jewelry Marketing	1.5	24	24			4	4								1.5
	21404600	有机宝石学 Organic Gemstone	2	32	24	8										0	2
	小计 Sum		22.5	360	216	144	12	4	12					5.5	7	5	5
总 To	计 tal		24	384	240	144	12	4	20					5.5	7 6	5.5	5

注:本辅修课程只针对已修过地质学基础、结晶学与矿物学课程的学生开课。

宝石及材料工艺学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Gemology and Crafts (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	24/1.5	360/22.5	384	24
学分所占比例	6.25%	93.75%		100%

产品设计(珠宝首饰设计)专业

产品设计(珠宝首饰设计)专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Product Design (Jewelry Design) (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内	Cl	学时分类 ass Hours 课外			先修课程				分 Cre		s	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	– 1st	二 2nd				七, 7th8	
	21410600	首饰概论 Introduction to Jewelry	1	16	16		0							1			
Disciplinary Fundamental Courses	21415100	增材和先进制造技术及创新应用 Additional Material And Advanced Creation Technologies And Their Innovative Applications	1	16	14		2									1	
y Fundament	21409200	首饰制图 Jewelry Drawing and Drafting	2	32	16		16							2			
al Courses	21410500	美术设计原理 Tenets of Artistic design	2	32	16		16								2		
	21405300	综合表现技法 Comprehensives Rendering Techniques	2	32	4		28										2
	小计 Sum		8	128	66		62							3	2	1	2
	21409710	综合首饰工艺(丨) Jewelry Making in Alternative Materials(丨)	2	32	2		30									2	
专 业 Main Spe	21400600	蜡雕与铸造 Wax Carving & Casting	2	32	8		24								2		
专业主干课 Main Specialty Courses	2161860	中国工艺美术史 History of Chinese art and craft	2	32	32									2			
	21409510	传统首饰工艺(I) Historical Jewelry Making Processes(I)	2	32	4		28										2

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外			先修课程		Sen		分i Cre		s	
Classi- fication	獨亏 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	– 1st			五 5th6			
	21409010	首饰工艺基础 Basic Metals Crafts	2	32	4		28							2			
	2140981	宝石镶嵌 Stone Setting Techniques	2	32	4		28								2		
	21409110	数字技术与首饰设计(I) Computer Aided Jewelry Design (I)	2	32	8		24									2	
	21416100	宝石琢型设计与加工工艺 Gem Cutting and Design	1.5	24	4		20										1.5
	41416200	首饰课题创作	1.5	1.5 周	0		0								-	1.5	
	小计 Sum		17	248+1.5 周	66		182							4	4	5.5	3.5
	& otal		25	376+1.5 周	132		244							7	6	5 . 5 :	5.5

注:产品设计(珠宝首饰设计)专业辅修课程只对美术类专业学生开课。

产品设计(珠宝首饰设计)辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Product Design (Jewelry Design) (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	128/8	248+1.5 周/17	376+1.5 周	25
学分所占比例	32%	68%		100%

艺媒学院

广播电视学专业

广播电视学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Broadcasting and Telecommunications

课类		课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外	s ·学时		先修课程					♪分≢ Cre	;
Cla	ssi-	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	-	二 2nd		四 4th		七 八 th8th
			1 广播电视概论 Introduction of TV and Broadcasting	2	2	28	4					2					
Discip			2 新闻理论 Introduction of Journalism	2	2	32							2				
linary	业		3 中国新闻史 History of Chinese Journalism	2	2	32							2				
Funda	学科基础课		4 网络和新媒体实务 Network and New Media Practice	2	2	32									2		
Disciplinary Fundamental Courses	课	21650 900	5 新闻传播伦理与法规 News Communication Ethics and Regulations	2	2	32								2			
ourses		000	6 传媒经营与管理 Media Management	2	2	32									2		
		小计 Sum	12	12	192	188	4					2	4	2	4		
		21615 200	1 新闻评论学 News Review	2	32	32								2			
Mai		21602 900	2 电视新闻节目 TV news Program	2	32	32									2		
Main Specialty Courses	专业	21651 100	3 电视摄像 TV Camera	2.5	40	32	8			8					2.5		
lty Cour	主干课	21649 300	4 新闻采访与写作 News Interview and Writing	3	48	48				16				3			
ses		21651 200	5 融媒报道和主持 Financial Media Reporting and Presiding	2	32	32				8					2		
		小计 Sum	11.5	11.5	184	176	8			32				5	6.5		
	总i Tota			23.5													

广播电视学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Radio and Television Broadcasting (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	12	11.5		376	23.5
学分所占比例%	51.06	48.94		100	100

音乐专业

音乐专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Musicology (Minor)

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 lass Hours 课外	· 学时		先修课程	년 Seme			分 Cre		is	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res		素质	Prerequisi te courses	二 2nd	三 3r d	四 4t h			七 7t h	八 8t h
	21608700	乐理 Music Theory	2	32	32							2					
Disci	216213	形体训练 Physique training	2	32	32							2					
plina	21649900	声乐基础 Vocal	2	32	32							2					
学科基础课	216215	视唱练耳 Solfeggio	2	32	32								2				
本 dament	216212	中国民族民间音乐 National and Folk Music	2	32	32								2				
学科基础课 学科基础课		中外音乐史与名作欣赏 Chinese and Foreign Music History and Appreciation of Masterpieces	2	32	32										2		
	小计 Sum		12	192	192							6	4		2		
2	21659500	合唱 Chorus	2	32	32									2			
专业主干课 Main Specialty Courses	21659600	钢琴演奏与伴奏 Piano Performance and Accompaniment	2	32	32									2			
业 主 干	21659700	应用和声 Applied harmony	2	32	32								2				
(Cour	21637800	歌曲写作 Composition	2	32	16	16								2			
ses	21659800	音频编辑与音乐制作 Audio Editing and Music Production	2	32	16	16									2		

课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程		号 Seme			分 Cre		ts	
类别 Classi- fication	编号 Code	体性石林 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res	研 讨 Dis	素质	Prerequisi te courses	ー 1st	二 2nd	三 3r d	四 4t h	5t	6t		8t
	21659900	声音设计与制作 Sound Design and Production	2	32	16	16										2		
	小 计 Sum		12	192	144	48								2	6	4		
总 <i>i</i> Tota			24	384	336	48							6	6	6	6		

音乐学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Musicology (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干 课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	192/12	192/12		384	24
学分所占比例%	50%	50%		100%	100%

视觉传达设计专业

视觉传达设计专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Visual Communication Design (Minor)

	课程 类别		课程编号	课程名称	学分	学时		学时分 Class H			先修课程 Prerequisite courses					分配 Cred		
	Class catio		細で Code	Course Name	Crs	₽Ţ Hrs	讲课 Lec.	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨 Dis	素质 拓展 Exp		– 1st	二 2nd			五 デ 5th6t	七 h7th	
Funda	I	112	21647000	中外设计史 Chinese and Foreign Design history	3	48	48			8				3				
ament	Disciplinary	学科基础课	21656400	图形设计 Graphic Design	3	48	24	24		16					3			
Fundamental Courses	inary	础课	21656300	文字设计 Typeface Design	3	48	24	24		16				3				
rses			小计 Sum		9	144	96	48		40				6	3			

	21647200	编排设计 Layout Design	2	32	16	16	16					2	
Main :	21656500	视觉信息设计 Visual Information Design	3	48	24	24	16			3			
y Spec	21656900	广告设计 Advertisement Design	3	48	24	24	16					3	
主 千	21657100	品牌设计 Brand Design	3	48	24	24	16				3		
ourses	21656700	视频与栏目设计 Video and Column Design	3	48	24	24	16				3		
	小计		14	224	112	112	80			3	6	5	
	Sum												
	合计		23	368	200	168	120		6	6	6	5	
Su	b-total												
Pra	41660000	专业设计实践 Professional Design Practice	2	2周								2	
实 践 环 节													
Vor. 节													
_ ~	小计 Sum		2	2周								2	
				368+2									
	Total		25	周	200	168	120		6	6	6	7	

视觉传达设计专业辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Visual Communication Design (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/9	224/14	2周/2	368+2 周	25
学分所占比例	36%	56%	8%	100%	100%

环境设计专业

环境设计专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Environmental design (Minor)

课程	课程	课程名称	学、	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程					分i Cre		3	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		五 5th			
Disciplinaı	21647 000	中外设计史 The Chinese and Foreign History of design	3	48			16						3					
字科基础课 Y Fundamer		环境心理学 Environmental Psychology	2	32										2				
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21654 600	中外建筑与园林史 The Chinese and Foreign History of Architecture and Garden	3	48			16							3				
urses	小计 Sum		8	128			32						3	5				
	21655 100	环境设计原理 Environmental Design Principles	2	32			16								2			
专, Main Sp		公共艺术设计 Public Art Design	2	32			16								2			
专业主干课 Main Specialty Courses	21655 200	地质公园规划设计 Geopark Planning and Design	2	32			16									2		
Courses	21639 400	景观地貌学 Landscape Geomorphology	2	32			16						2					
	小计 Sum		8	128			64						2		4	2		
实践环: Work	41655 400	专业设计实践与考察 Professional Design Practice and Investigation	4	4周											2	2		
tical 节	小计 Sum		4	4											2	2		
总 <i>i</i> Tota			20	256+4 周									5	5	6	4		

环境设计辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Environment Design (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	128/8	128/8	4	256+4 周	20
学分所占比例	40%	40%	20%		100%

数字媒体艺术专业

数字媒体艺术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Digital Media Art (Minor)

课程				课内			学时分类 lass Hour	s							分分		
类别	课程编号	课程名称	学分	总	课内	学时	课外	·学时		先修课程 Prerequisite		Ser	nest	er	Cro	edit	S
Classi- fication	Code	Course Name	Cre	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展 Exp	courses	_	二 2nd			五 5th		七八 7th8th
Disci	21646500	设计导论 Introduction to Design	2	32	32								1	1			
iplinaı	21647200	编排设计 Layout Design	2	32	16	16	16						2				
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21650700	智能硬件与新媒体艺术 Intelligent Hardware and New Media Art	2.5	40	20	20	16							2.5			
menta	21651300	数字摄影 Digital Photography	1.5	24	12	12	8							1.5			
al Cou	21651400	艺术概论 Introduction of Arts	1.5	24	24		8							1.5			
rses	小计 Sum		10.5	152	104	48							3	7.5			
>	21650800	信息架构与交互设计方法 Information Architecture and Methods of Interactive Design	3	48	24	24	16							3			
和ain S	21651500	用户界面设计 User Interface Design	3	48	24	24	16								3		
业主干 Specialty C	21658500	服务设计 Service Design	2	32	16	16	16									2	
专业主干课 Main Specialty Courses	21643700	数字影像设计 Digital Image Design	2	32	16	16	16								2		
ses	小计 Sum		10	160	80	80								3	5	2	
Pra	41651800	媒体艺术应用设计实践 Media Art Application Design Practice	2	2周												2	
实 践 环 节																	
Vork																	
	小計 Sum		2													2	
	总计		21.5														
T	otal																

数字媒体艺术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Digital Media Art (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	152/10.5	160/10	2	312+2 周	21.5
学分所占比例	44%	47%	9%	100%	100%

公管学院

法学专业

法学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Legal Science (Minor)

700 4	:u				课内			学时分类 lass Hours	~				Ą	产期	学分	分子	紀		
课程 类另		课程	课程名称	学	总	课内	学时	ass Hours 课外			先修课程		Sen	nest	er	Cre	dit	š	
Class	si-	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th			七 ハ 7th8t	
Disci		21724800	法理学基础 Principles of Jurisprudence	3	48	48										3			
Disciplinary Fundamental Courses		21715400	中国法制史 Chinese history of legal system	3	48	48										3			
y Fund	学科基础课	21709700	宪法学 Constitution	2.5	40	40										2	2.5		
ament	础课	21725200	民法总论 Civil Law	3	48	48											3		
al Cou		21725000	刑法总论 Criminal Law	3	48	48											3		
rses		小计 Sum		14.5	232	232						0	0	0	0	6	3.5	0 0)
Z		21726500	环境资源法 Environmental Resource Law	3	48	48												3	3
ain Sp	专业	21711300	知识产权法 Intellectual Property Law	3	48	48												3	
ecialty		21718100	经济法学 Economic Law	2	32	32												2	2
	干 课	21722400	劳动法与社会保障法 Labor and Social Security Law	2	32	32												2	
ses		小计 Sum		10	160	160						0	0	0	0	0	0	5 5	;
	总 To			24.5	392	392						0	0	0	0	6	3.5	5 5	;

法学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Legal Science (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	232/14.5	160/10	0	392	24.5
学分所占比例	59.18%	40.82%	0		100%

土地资源管理专业

土地资源管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Land Resources Administration (Minor)

		Course Description	S 01 .	Land	Res	soui	ces Aui	Ш	ISTL	ation (Min	101	7						
							学时分类						学其	肝学	分分	个配		
						C	lass Hou	rs				Se	mes	ter	\mathbf{C}	red	its	
课程	200.40		774	总	课内	学时	课外	学时	•	先修课程								
类别 Classi- fication	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲 课 Lec.	课 内 实 验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨 Dis	质 拓	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd					
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21717500	土地资源管理专业导 论 Introduction to Land Resources Administration	1	16	16										1			
ırse	小计		1	16	16										1			
S	Sum 20504800	地籍测量 Cadastral Surveying	3.5	56	56										3.5			
	21722800	土地资源学 Land Resources	3	48	48											3		
Ma	21708800	土地法学 Land Policy	2	32	32												2	
专业主干课 Main Specialty Courses	21722300	土地信息学 Land Information Science	3	48	24	24											3	
Ilty Co	21723100	土地利用规划 Land Use Planning	3	48	32	16												3
。课	20207900	土地经济学 Land Economics	2.5	40	40													2.5
	20207401	土地管理学 Land Management	2.5	40	32	8												2.5
	小计 Sum		19.5	312	264	48									3.5	3	5	8
环 节 Practic al	41722100	土地资源调查实习 Land Resource Surveying Practice	1	1周												1		

							学时分类 lass Hou					学男 mes			ト配 redi		
课程 类别 Classi- fication	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	总学时 Hrs	课 讲课 Lec.	课内实	实验/科 研实践 Lab/Res.	研 讨 Dis	素质拓	_	二 2nd	三 3rd	四 4th				
	小计 Sum		1	1周											1		
	·计 otal		21.5	328+1 周	280	48								4.5	4	5	8

注: 辅修土地资源管理专业的学生需要完成高等数学、大学物理、大学化学等课程的学习。

土地资源管理辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Land Resources Management (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	16/1	312/19.5	1周/1	328+1 周	21.5
学分所占比例	4.65%	90.70%	4.65%	-	100%

公共事业管理专业

公共事业管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Public Utilities Management (Mionor)

课程				课内	课户	内学	学时分类 Class Hour 運勿							期学 ester				
类别 Classi - ficati on	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Cr s	7.总学时 Hr s	讲 课 Le c	中课内实验 La b	实验/ 科研实 践 Lab/R	研 讨 Di s	素质拓展Exp	先修课程 Prerequis ite courses	- 1s t	= 2n d	= 3r d	四 4t h	五 5t h	六 6t h	七 7t h	八 8t h
Disci	21724400	政治学原理 Principle of Politics	2	32	32										2			
学科: Disciplinary Cou	21728300	公共管理学 Public Management	2	32	32												2	
·科基础课 ary Fundamental Courses	21702800	公共经济学(财政学) Public Economics (Public Finance)	2	32	32											2		
ental	21724700	公共政策学 Public Policy	2	32	28	4		·								2		

							学时分类						ענ	s thn Ws	A A 3	E-9		
课程			学	课内	课月	与学	Class Hou 课夕	rs 卜学时		. 先修课程				≥期学 iester				
Classi - ficati on	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	分 Cr s	总学时 Hr s	讲 课 Le	课内实验Lab	实验/ 科研实 践 Lab/R	研 讨 Di s	素质拓展Exp	Prerequis ite courses	— 1s t	二 2n d	≡ 3r d	4t h	五 5t h	六 6t h	七 7t h	八 8t h
	21720000	公共组织理论 Theory of Administrative Organization	2	32	32				-						2			
	小计 Sum		10	160	156	4												
	21703000	公共事业管理 Public Utilities Management	2	32	32											2		
	21726200	市政管理学 Municipal Management	2	32	28	4									2			
	21719800	非营利组织管理 Nonprofit Organization Management	2	32	32												2	
Mai	21728400	人力资源开发与管理 Human Resource Development and Management	2	32	32													2
专业主干课 Main Specialty Courses	21728500	组织设计与岗位管 理 Organization Design and Post Management	2	32	32												2	
。课	21728600	招聘与培训 Recruitment and Training	2	32	32													2
	小计 Sum		12	192	188	4												
	21731100	公共事业管理课程 报告 Public Utilities Management Course Report	2	2周														2
	小计 Sum		2	2周														
	동 i otal		24	352 + 2周											6	6	6	6

公共事业管理辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Public Utilities Management (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	160/10	192/12	2 周/2	352+2 周	24
学分所占比例	41.67%	50%	8.33%	100%	100%

行政管理专业

行政管理专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Administrative Management (Minor)

课程 类别 Classi - ficati on	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Cr s	课内总学时Hrs	学时分类 Class Hours						学期学分分配							
					课内学 时		课外学时			先修课程	Semester Credits							
					讲课 Le c	课内实验Lab	实验/ 科研实 践 Lab/R es.	研 讨 Di s	素质拓展Exp	Prerequis ite courses	— 1s t	= 2n d	三 3r d	四 4t h	五 5t h	六 6t h	七 7t h	八 8t h
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	21724400	政治学原理 Principle of Politics	2	32	32										2			
	21702800	公共经济学 Public Economics	2	32	32											2		
	21730100	行政管理学 Administrative Management	2	32	32												2	
	21724700	公共政策学 Public Policy	2	32	28	4										2		
	21720000	公共组织理论 Theory of Administrative Organization	2	32	32										2			
	小计 Sum		10	160	156	4												
专业主干课 Main Specialty Courses		当代中国政府与政治 Contemporary Chinese overnment and politics	2	32	32													2
	21729100	地方政府管理 Local Government Management	2	32	32													2
	21721200	行政伦理学 Administrative Ethics	2	32	32												2	

课程	课程		学	课内总学	课户		学时分类 Class Hou 课夕			先修课程				期学				
Classi - ficati on	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Cr s	时 Hr s	讲课 Le c	课内实验Lab	实验/ 科研实 践 Lab/R es.	研 甘 Di s	素质拓展Exp	Prerequis ite courses	— 1s t	<u>-</u> 2n d	三 3r d	四 4t h	五 5t h	六 6t h	七 7t h	八 8t h
	21729400	电子政务 E-government	2	32	24	8										2		
	21729300	公共危机与应急管理 Public Crisis and Emergency Management	2	32	26	6										2		
	21729800	机关事务管理 Institutional Affairs Management	2	32	32													2
	小计 Sum		12	192	178	14												
	21731200	行政管理课程报告 Administrative Management Course Report	2	2周														2
	小 计 Sum		2	2周														
	总计 Otal		24	352+ 2 周											4	8	4	8

行政管理辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Administrative Management (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	160/10	192/12	2 周/2	352+2 周	24
学分所占比例	41.67%	50%	8.33%	100%	100%

土地整治工程专业

土地整治工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Land Consolidation (Minor)

	果程	课程		学	课内			学时分类 ass Hours	s		- 先修课程		S			テ分り Cre			
	と別 lassi-	编号	课程名称 Course Name	分	总 学	课内		课外			Prerequisite			I			uits		
	ation	Code	Course Name	Crs	时 Hrs	讲课 Lec.	实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	拓展	6001565	– 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th		八 8th
	Discip	21731500	土地整治工程专业导论 Introduction to Land Consolidatio	1	16	16										1			
Courses	「学系」 linary		测量学 A Surveying A	2	32	32											2		
rses	当条基系设Disciplinary Fundamental	21722800	土地资源学 Land Resources	3	48	48											3		
	ıental	小 计 Sum		6	96	96										1	5		
		21732300	土地工程制图 Land Engineering Mapping	3	48	32	16										3		
INPTAT	·专		土地整治工程施工与管理 Construction and Management of Land Regulation Project	2	32	28	4												2
Mail Speciarly Courses	业主	21732000	工程环境影响评价 Project Environmental Impact Assessment	2	32	32												2	
y Cour	干课	21730500	土地利用规划 Land Use Planning	3	48	32	16												3
ses		21732100	土地整治与复垦 Land Consolidation and Reclamation	3	48	32	16											3	
		小计 Sum		13	208	156	52										3	5	5
Practical	节路	41732400	土地工程制图实习 Land Engineering Mapping Practice	1	1周												1		
ncai	. F	ルル		1													1		
		i i otal		20	304+1 周	252	52									1	9	5	5

注:辅修土地整治工程专业的学生需要完成高等数学、大学物理、大学化学等课程的学习。

土地整治工程辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Land Consolidation (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	96/6	208/13	1周/1	304+1 周	20
学分所占比例	30.00%	65%	5%	-	100%

马克思主义学院

思想政治教育专业

思想政治教育专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Ideological and Political Education (Minors)

								学时分类				学期	学分	分i	配				\Box
课程		课程	课程名称	学	学	课内		lass Hour 课外学时			先修课程	Sem				lits			
Cla		编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 I ec	课 内 实验	实验/科	研 讨	京质 拓展	Prerequisite Courses	– 1st		三 3rd				七 7th	
Courses	Disciplinary	21701100	当代世界经济与政治 Contemporary World Economy and Politics 普通逻辑	2	32	32				_					2				
s ,	mary	22000600	普通逻辑 General Logic	2.5	40	40								2.5					
	Fund	22006300	中国哲学史 History of Chinese Philosophy	3	48	48									3				
	Fundamental	小计 Sum		7.5	120	120								2.5	2	3			
Main Specialty Courses	专业主	22006800	中共党史党建 History and Construction of the Communist Party of China	2	32	32											2		
cialty Co	干课	22006900	思想政治教育学原理 Principles of Ideological and Political Education	3	48	48										3			
urses		22003400	思想政治教育方法论 Methodology Ideological and Political Education	3	48	48											3		
		22005700	马克思主义政治经济学原理 Principles of Marxist Political Economics	3	48	48								3					
		22006710	马克思主义经典文献选读① Selected Reading of Marxist Classics ①	3	48	48									3				
		小计 Sum		14	224	224								3	3	3	5		
总i Tota				21.5	364	344								5.5	5	6	5		

思想政治教育辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Ideological and Political Education (Minors)

统计	r	Main Specialty	Practical		学分总计 Total Credits
学时/学分	120/7.5	224/14	0/0	344	21.5
学分所占比例	34.9%	65.1%		100%	100%

计算机学院

计算机科学与技术专业

计算机科学与技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Computer Science and Technology (Minor)

				课			学时分类					Ą	学期学	分分	- 配			
课程 类别	课程	课程名称	学	内 总	運力	Cl]学时	ass Hours	s 卜学时	2	先修课程			meste			s		
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨 Dic	素质 拓展 Exp	Prerequisi te courses	— 1st	二 2nd	三 3rd				七 ハ th8t	
	2192 9700	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	2	32	32		16		_				2					
Disciplin		数据结构 Data Structures	2.5	40	40		24			面向对象 程序设计			2.5					
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	2193 0000	计算机组成原理 Principles of Computer Composition	3	48	48		16							3				
加课 mental C	2193 2302	71.2.2.1 3.2.1	2	32	32		16			数据结构				2				
ourses	2193 0101	计算机网络 A Computer Network	3	48	48		8									3		
	小 计 Sum		12.5	200	200		80						4.5	5	0	3		1
Ma		数据库原理及应用 Database Principle and Applications	2	32	32		16							2				
专业主干课 Main Specialty Courses		人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32					算法设计 与分析					2			
- 课		图像处理与分析 Image Processing and Analysis	2	32	32										2			
		机器学习 Machine Learning	2	48	32		16			人工智能 导论						2		

课程	课程		学	课内			学时分类 ass Hour	s		先修课程			学期学 meste				
类别	珠柱 编号	课程名称	子分	总	课片]学时	课夕	卜学时				Se	meste	rci	ear	ıs	
Classi- fication	Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	かり Dic	素质 拓展 Exp	te courses	– 1st	二 2nd	三 3rd				
	小计 Sum		8	128	128		32						0	2	4	2	
		程序设计综合实习 Programming Comprehensive Practice	1.5	1.5 周						面向对象 程序设计、 数据结构、 算法设计 与分析				1.5			
实 践 Practic		人工智能导论课程设计 Introduction to Artificial Intelligence Course Projects	1	1周						人工智能 导论					1		
实 践 环 节		图像处理与分析课程设计 Image Processing and Analysis Course Projects	1	1周						图像处理 与分析					1		
		机器学习课程设计 Machine Learning Course Projects	1	1周						机器学习						1	
	小计 Sum		4.5	4.5 周									1.5	0	2	1	
总计 Total			25	328+ 4.5 周			112						6	7	6	6	

计算机科学与技术辅修专业课程分类统计

$Course\ Classifications\ and\ Statistics\ of\ Computer\ Science\ and\ Technology\ (Minor)$

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	200/12.5	128/8	4.5/4.5 周	328+ 4.5 周	25
学分所占比例	50%	32%	18%		100%

网络工程专业

网络工程专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Network Engineering (Minor)

					课内		Cla	时分类 iss Hours						上期 mes					
课	程				总	课内	学时	课外:	学时				Se.	mes	ter	Cre	uns		
类 Cla	别 assi- ation	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	研 讨 Dis	素质拓展区り	先修课程 Prerequisite courses	— 1st	二 2nd					セ 7th8	
		2192 9700	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming	2	32	32		16						2					
Disciplinary Fundamental Courses		2193 0000	计算机组成原理 Principles of Computer Composition	3	48	48		16						3					
Fundan	学科基础课		数据结构 Data Structures	2.5	40	40		24						2.5					
nental Co	课		计算机网络 Computer Network	3	48	48		8							3				
ourses		2193 2302	算法设计与分析 Algorithmic Design & Analysis	2	32	32		16			数据结构					2			
		小计 Sum		12.5	200	200		80						7.5	3	2			
		2194 5000	网络程序设计 Networking Programming	2	32	32		16			面向对象程 序设计				2				
Main S _l	专	21945100	未来网络技术 Future Network Technology	2	32	32		16			计算机网络						2		
Main Specialty Courses	业 主 干	2194 5200	网络管理 Network Management	2	32	32		16			计算机网络					2			
Courses	课	2193 9600	智慧物联网技术 Artificial Internet of Things Technology	2	32	32		16			计算机网络						2		
		小计 Sum		8	152	152		64							2	2	4		
		4194 5300	网络程序设计课程设计 Networking Programming Project	1.5	1.5 周						网络程序设计				1.5				
Practical Work	实践	4194 5400	网络管理课程设计 Network Management Course Projects	1.5	1.5 周						未来网络技 术、网络管理					1.5			
l Work	环节	4194 5500	可从从外的	1.5	1.5 周						未来网络技 术、网络管 理、智慧物联 网技术						1.5		

7m2 412				课内总	课内		时分类 ass Hours 课外								分 Cre		;	
课程 类别 Classi- fication	课程 编号 Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	研 讨 Dis	素质拓展EXp	先修课程 Prerequisite courses	– 1st	二 2nd			五 5th		七, 7th	
	小计 Sum		4.5	4.5 周										1.5	1.5	1.5		
总计 Total			25	328+ 3 周	328	0	144						7.5	6.5	5.5	5.5		

网络工程专业辅修课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Network Engineering (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	200/12.5	152/5	4.5 周/4.5	328+4.5 周	25
学分所占比例	50.0%	32.0%	18.0%		100%

信息安全专业

信息安全专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Information Security (Minor)

	课程	课程	课程名称	学へ	总学			学时分类 lass Hour 课外:	rs		先修课程 Prerequisite courses			明学 : ter	♪配 redi		
	Classi- cation	编号 Code	Course Name	分 Crs	时 Hrs	讲 课 Lec.	课内实验Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨 Dis	素质拓展 Exp		— 1st:				七 . 7th8	
	Disciplinary Fundamental	21929700	面向对象程序 设计 Object Oriented Programming	2	48	32		16			计算机高级 语言程序设 计		2				
Courses	学科基础 inary Fun	21930102	计算机网络 Computer Network	2	48	32		16					2				
es	m课 mdament	21930200	操作系统原理 Principles of Operating System	2	48	32		16						2			
	fal	小计 Sum		6	144	96		48					4	2			

		网络空间安全									
	21935002	概论 B Introduction to Cyberspace Security B	2	48	32	16			2		
	21944700	信息论与编码 Information Theory and Coding	2.5	48	40	8	概率论与 数理统计	2.5			
	21931900	网络安全 Network Security	2.5	48	40	8	计算机网络		2.5		
专业主干课 Main Specialty Courses	21941402	现代密码学 Contemporary Cryptography	2.5	48	40	8	网络空间 安全概论		2	2.5	
主干 cialty C	21941502	软件安全 Software Security	2	40	32	8	操作系统原理			2	
ourses	21941602	信息内容安全 Information Content Security	2	40	32	8	网络安全			2	2
	21941702	数据库原理与 安全 Principles of Database & Security	2.5	48	40	8	现代密码学			2.	5
	小计		16	320	256	64		2.5	4.54	54	5
	Sum		10	020							
_	· -total		22	464	352	112		6.5	6.5 4	.54.	5
P	41944800	信息安全工程实习 Information Security Engineering Project	1.5	1.5 周					1	.5	
实践环节	41942402	信息安全综合 实践 Integrated Training of Information Security	1.5	1.5 周						1.	5
[]	小计									+	++
	Sum		3	3周					1	.5 1.	5
总	计		2-	464+3						, ,	.
To	otal		25	周				6.5	6.5	6 6]

信息安全辅修专业课程分类统计

${\bf Course~Classifications~and~Statistics~of~Information~Security~(Minor)}$

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
课内学时/学分	96/6	256/16	3 周/3	352+3 周	25
学分所占比例	24%	64%	12%		100%

空间信息与数字技术专业

空间信息与数字技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Spatial-Informatics and Digitalized Technology (Minor)

100 A0				课			学时分类						学身	9学	分分	产配		
课程 类别	课程	课程名称	学、	内总	课内		Class Hou 课夕	rs 卜学时		先修课程		Se	-			redi	ts	
Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨 Dis	素质 拓展 Exp	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th		八 8th
Di Fundar		面向对象程序设计 Object Oriented Programming	2	32	32		16						2					
学科基础课 Disciplinary lamental Cou	21929900	数据结构 A Data Structure A	2.5	40	40		24						2.5					
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	小计 Sum		4.5	72	72		40						4.5					
		地理信息系统 B Geographical Information System B	2.5	40	24	16								2.5				
	21923700	空间数据库原理 Principle of Spatial Database	3	48	32	16								3				
2193	21938000	三维可视化与过程模拟 3D Visualization and Process Simulation	3	48	32	16									3			
专业主干课 Main Specialty Courses		地质信息系统工程 Geological Information Engineering Foundation	3.5	56	32	24										3.5		
± +	小计 Sum		12	192	120	72							0	5.5	3	3.5		
vourses		面向对象程序设计课程设计 计 Object Oriented Programming Course Projects	3	3 周									3					
	41938300	空间数据库课程设计 Database Course Projects	1.5	1.5 周										1.5				
	小计 Sum		4.5	4.5 周									3	1.5				
	讨 otal		21	264+4.5 周									7.5	7	3	3.5		

空间信息与数字技术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Spatial-Informatics and Digitalized Technology

(Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	72/4.5	120/7.5	72+4.5 周/9	264+4.5 周	21
学分所占比例	21%	36%	43%		100%

数据科学与大数据技术专业

数据科学与大数据技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Data Science & Big Data Technology (Minor)

							学时分	*		先修课程			 学期	~	~ ^	3 52		П
	程别	课程	课程名称	学	学		子 吗 为 Class H			Prerequisite courses						redi	ts	
Cla	nssi- ation	编号 Code	Course Name	分 Crs	时 Hrs	讲课 Lec.	实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨 Dis	素质 拓展 Exp	courses	– 1st	二 2nd	三 3rd			六 6th		
Fundamental Courses		21929700	面向对象程序设计 Object Oriented Programming	2	32	32		16					2					
lamental Co	Piscinling 学科基础!	21929900	数据结构 A Data Structure A	2.5	40	40		24						2.5				
ourses	课	小计 Sum		4.5	72	72		40					2	2.5				
		21932800	数据采集与预处理 Data Collection and Preprocessed	3	48	32	16							3				
Main Sp	专业	21932900	大数据存储与管理 Big Data Storage and Management	4	64	48	16								4			
Main Specialty Courses	主 干	21933001	大数据平台及应用 Big Data Platform and Application	3	48	32	16									3		
ourses	课	21932501	机器学习 Machine Learning	3	48	32	16								3			
		小计 Sum		13	208	144	64								7	3		
		} }-total		17.5	280	216	64	40					2	5.5	7	3		
Practical Work	英 节 野	41930400	面向对象程序设计课程 设计 Object Oriented Programming Course Projects	3	3周								3					

41933100	大数据平台及应用课程 设计 Big Data Platform and Application Course Projects	2	2周							2	
41932601	机器学习课程设计 Data Mining Course Projects	2	2周							2	
小计 Sum		7	7周				3			4	
总计 Total		24.5	280+7 周				5	5.5	7	7	

数据科学与大数据技术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Data Science & Big Data Technology (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	72/4.5	208/13	7周/7	280+7 周	24.5
学分所占比例	18.3%	53.1%	28.6%		100%

智能科学与技术专业

智能科学与技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Intelligent Science and Technology (Minor)

	课程	课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外		先修课程	Seme			分 Cre		:s	
C	类别 assi- cation	I I:OAA	体性石朴 Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res	京质	ite coulaca	二 2nd	三 3r d	4t	5t	六 6t h	7t	8t
Funda	, D	9700	面向对象程序设计 Object Oriented Programming	2	32	32		16				2					
amental	Disciplinary	2192 9900	数据结构 A Data Structure A	2. 5	40	40		24					2. 5				
Fundamental Courses	mary	小计 Sum		4. 5	72	72		40				2	2. 5				
	Main Specialty	2301	算法设计与分析 Design and Analysis of Algorithms	3	48	32	16							3			
	wecialty 平主干		人工智能 Artificial Intelligence	3	48	32	16								3		
	Gourses	2193 2400	模式识别导论 Introduction to Pattern Recognition	3	48	32	16							3			

课程类别		课程	课程名称	学	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程	与 Seme			分分 Cre		ts	
Class ficat	i-	编号 Code	Course Name	分 Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res	<i>*</i> 7∏	京贝	Prerequisi te courses	二 2nd	르 3r d	四 4t h	5t		七 7t h	
			机器学习 Machine Learning	3	48	32	16									3		
		小计 Sum		12	192	128	64								6	6		
			面向对象程序设计课程设计 Projects of Object-Oriented Programming	3	3 周						面向对象 程序设计		3					
Practic	失线	4193 0500	数据结构课程设计 Projects of Data Structure	1. 5	1.5周						数据结构 A			1. 5				
al Work	tical ₩ 4	4193 2601	机器学习课程设计 Projects of Machine Learning	2	2周						机器学习					2		
		小计 Sum		6. 5	6.5周								3	1. 5		2		
	总计 ota			23	264 +6. 5 周								5	4	6	8		

智能科学与技术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Intelligent Science and Technology

(Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	72/4.5	192/12	6.5 周/6.5	264+6.5 周	23
学分所占比例	19.57%	52.17%	28.26%		100%

自动化学院

测控技术与仪器专业

测控技术与仪器专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Measuring & Control Technology and Instrumentation (Minor)

						4	学时分类	٤					学期	必八	△≖	3		
				课			ass Hou					S	子 双 Semes					
课程	课程		学	内	课内	学时		外学的	†	先修课程			Cincs	,,,,,		ILS		
类别 Classi- fication	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	讲课 Læ.	课内 实验 Lab	实验/ 科研 实践 Lab/R es	研讨 Dis	素质 拓展 Exp	Prerequisite courses	— 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th		七 7th	
Disc	22308100	模拟电子技术 Analog Electronics	3	48	40	8	8	4					3					
iplinar C	22308200	数字电子技术 Digital Electronics	2.5	40	32	8	4	4					2.5					
Disciplinary Fundamental Courses		传感器原理及检测技术 Sensors Principle and De tection Technology	3	48	48		16								3			
ıtal	小计 Sum		8.5	136	120	16	28	8					5.5		3			
	22311200	单片机技术及应用 Technology and Applicat ion of Microcontroller	2	32	32		16							2				
Mai	22311500	计量误差理论* Metrology Error Theory	1.5	24	24		8							1.5				
专业 in Spec	22312300	数字信号处理 Digital Signal Processing	2	32	32		16								2			
专业主干课 Main Specialty Courses	20703100	Measurement	3	48	40	8									3			
irses	22312100	智能仪器仪表设计基础 The Basis of Intelligent Instrument Design	2	32	32		8									2		
	小计 Sum		10.5	168	160	8	48							3.5	5	2		
字 践 环 节	42312700	检测技术实习 Detection Technology Training	4	4周												4		
和 Work	小 计 Sum		4	4周												4		
	&计 Otal		23	304+4	280	24	76	8					5.5	3.5	8	6		

测控技术与仪器辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Measuring-Controlling Technology and Instruments

(Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hours	学分总计 Total Credits
学时/学分	136/8.5	168/10.5	4周/4	304+4 周	23
学分所占比例	37.0%	45.6%	17.4%		100%

自动化专业

自动化专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Automation (Minor)

课程				112	课内	课内	Cla	时分》 ss Hou 课		一			当 Sei	记 lits				
类别 Classi ficatio n	- 编号	C	课程名称 Course Name	学 分 Crs	总学时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/ 科研 实践	研讨		先修课程 Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd	四 4th			ヒハ th8th
Tunda	22308100	模拟电子技术 Analog Electro	onic Technology	3	48	40	8	8	4		电路理论			3				
Disciplinary Fundamental Courses	22308200	数字电子技术 Digital Electro		2.5	40	32	8	4	4		电路理论			2.5				
y ourses	小 分 Sum			5.5	88	72	16	12	8					5.5				
	22308510	论	I: 系统建模与经典控制 atrol Theory I: Modeling Control Theory	3.5	56	48	8		4		高等数学 A、 复变函数与积 分变换 B				3.5			
N	22308610	嵌入式原理 及应用 Embedded System	I:微机原理与单片机技术 I: Principle of Micro- computer and Technology of Microcontroller	2.5	40	32	8	4			数字电子技 术、模拟电子 技术				2.5			
专业 lain Spe		Principle and Application	II:嵌入式系统 II: Embedded System	1.5	24	16	8	4	4		数字电子技 术、模拟电子 技术					1.5		
专业主干课 Main Specialty Courses	22309000	智能制造大数 Big Data Techi Manufacturing	nology in Intelligent	2	32	32					概率统计与随 机过程、 离散数学、计 算机程序设计 基础						2	
Š	22309110	tatus and the day of	I:过程控制原理与仪表 I: Process Control Principle and Instrument	3	48	40	8		2		系统建模与经 典控制论					3		
	22309120	Process Control Principle and Application	II: 网络化过程控制系统 II: Networked Process Control System	2	32	28	4		2		系统建模与经 典控制论						2	

140 des				课			时分》 ss Hou	ırs				典 mesi					
课程	课程		学	内	课内	学时	课:	外学P	付	A 14 300 400	Sei	mes	ter	Cre	ans		
类别 Classi- ficatio n	旅程 编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实践	讨	素质 拓展 Exp	先修课程 Prerequisite courses	二 2nd	三 3rd				七 / 7th8t	
	22309210	运动控制 I:电机与运动控制基础 I: Fundamentals of Motor and Motion Control	3	48	40	8		2		系统建模与经 典控制论				3			
	22309220	Motion Control II:数字伺服控制技术 Theory and II: Digital Servo Control Application Technique	2	32	28	4		2		系统建模与经 典控制论					2		
	小计 Sum		14.5	232	196	36	8	16					6	4.5	4		
Prac	42307600	嵌入式系统技术实习 Practices of Embedded System Technology	2	2周						嵌入式原理及 应用				2			
实践环节	42309400	智能制造大数据技术实践 Practices of Big Data Technology in Intelligent Manufacturing Process	1.5	1.5						智能制造大数 据技术					1.5		
* ·	小计 Sum		3.5	3.5 周										2	1.5		
	总计 Fotal		23.5	320+ 3.5 周	268	52	20	24				5.5	6	6.5	5.5		

自动化辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Automation (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hours	学分总计 Total Credits
学时/学分	5.5	14.5	3.5	320+3.5 周	23.5
学分所占比例	23.4%	61.7%	14.9%	100%	100%

海洋学院

海洋科学 (菁英班)专业

海洋科学(菁英班)专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Marine Science (Elite Class) (Minor)

课程	课程编号	课程名称	学分	课内总	课内		学时分类 ass Hours 课外			先修课程				分i Cre	配 edits	5	
Classi- fication	細す Code	Course Name	Crs	学 时 Hrs	讲课 Lec.	课内 实验 Lab	实验/科 研实践 Lab/Res.	讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	二 2nd	三 3rd		六· 6th7		
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	20202800	海洋学基础 Basic Oceanography	3	48	48									3			
ary Courses	小計 Sum		3	48	48									3			
	20202600	海洋调查技术与方法 Technology and Methods of Marine survey	2.5	40	40		8									2	2.5
	20202000	海岸动力学 Coastal Dynamics	2	32	32		16									2	
Ma	20202300	海洋地球化学 Marine Geochemistry	2	32	32		8	8		地球化学					2		
专业 in Spe	20202200	海洋沉积学 Marine Sedimentology	2.5	40	40		8			矿物岩石学				2.5			
专业主干课 Main Specialty Courses	20201500	大洋底构造地质学 Ocean Floor Tectonics	2	32	32		16			构造地质学					2		
一 Cour	20604100	海洋地球物理勘探 Marine Geophysical Exploration	2	32	32		32										2
ses	20219500	海底矿产资源 Submarine Mineral Resources	2	32	32		8	8							2		
	22400700	物理海洋学 Physical Oceanography	3	48	48											3	
	小 计 Sum		18	288	288		96	16						2.5	6	5	
	i计 otal		21	336	336		96	16						5.5	6	5 4	.5

海洋科学(菁英班)专业辅修课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Marine Science (Elite Class) (Minor)

课程类别统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	48 / 3	288 / 18		336	21
学分所占比例	13.95%	86.05%			100%

海洋工程与技术专业

海洋工程与技术专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Marine Engineering and Technology (Minor)

							学时分类 ass Hour	s		先修课程 Prerequisite		学期学分分配 Semester Credi						
课程 类别	课程	课程名称	学	学	课内]学时	课	外学时	-	courses		Se	mes	ter	Cı	redit	S	
光 州 Classi- fication	编号 Code	Course Name	分 Crs	时 Hrs	讲课 Lec.	1	实验/科 研实践 Lab/Re s.	研讨	素质 拓展 Exp		– 1st	二 2nd	三 l3rd	四 4th	_	六 6th		八 8th
Fun	20202800	海洋学基础 Basic Oceanography	3	48	48										3			
学科 Disci dame	20520700	流体力学 Fluid Mechanics	2.5	40	40											3		
学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	22405100	数值计算方法 Numerical Computation Method	2.5	40	40													2.5
rses	小计 Sum		8	128	128										3	3		2.5
—	22400700	物理海洋学 Physical Oceanography	3	48	48												3	
₩ain S	21105100	海洋遥感 Ocean Remote Sensing	2	32	32												2	
专业主干课 Main Specialty Courses	22403400	海洋调查技术与方法 Technology and Methods of Marine survey	2.5	48	40	8									2.5			
ty Cour	22401000	海洋测量学 Marine Surveying	2.5	40	32	8										2.5		•
ses	小计 Sum		10	168	160	8									2.5	2.5	5	
•	♪计 o-total		18	296	288	8									5.5	5.5	5	2.5
	42401600	海洋观测实习 Geological Cognition Practice	2	2周		2周												2
实践环节	42401800	物理海洋学实习 Physical Oceanography Practice	1	1周		1周											1	
J Work	42402200	海洋遥感实习 Oceanic Remote Sensing Practice	1	1周		1周											1	
	小计 Sum		4	4周													2	2
	& 计 'otal		22.	296+ 4 周											5.5	5.5	7	4.5

海洋工程与技术辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Marine Engineering and Technology (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	128/8	168/10	4周/4	296+4 周	22.
学分所占比例	36.36%	45.45%	18.19%	100%	100%

高等教育研究所

教育学专业

教育学专业辅修课程教学计划表

Course Descriptions of Education (Minor)

课和		课程		学	课内公	- 1-	Cl	学时分类 ass Hours			先修课程		Sen		学分 er			s	
类》 Clas ficati	si-	编号 Code	课程名称 Course Name	分 Crs	总 学 时 Hrs	课内 讲课 Lec.	学时 课内 实验 Lab	课外 实验/科 研实践 Lab/Res.	研讨	素质 拓展	Prerequisite courses	_	=	=	四四	五	六	七 八 7th8ti	
Discip			教育学原理 Principles of Education	3	48	48								3		•			
olinary Fund Courses	学科基础课	26200 300	教育经济学 Economics of Education	3	48	48										3			
Disciplinary Fundamental Courses	础课	26200 200	中外教育史 The History of Chinese and Foreign Education	3	48	48								3					
ntal		小计 Sum		9	144	144													
Mai		26200 400	教育热点与前沿 The Hotspots and Frontiers of Education Reform	3	48	48										3			
Main Specialty Courses	专业主干	26200 500	教育心理学 Educational Psychology	3	48	48									3		•		
lty Cour	一干课	26200 600	教育文化学 Educational Culture	3	48	48									3				
ses		小计 Sum		9	144	144													
Practi	实践	46200 700	创新创业方案设计 Innovation and Entrepreneurship Scheme Design	2	2 周		2周										2		
al W	环																		
ork	节	小计 Sum		2	2周														
	总讨 Tota			20	288+2 周									6	6	6	2		

教育学辅修专业课程分类统计

Course Classifications and Statistics of Education (Minor)

课程类别 统计	学科基础课 Disciplinary Fundamental Courses	专业主干课 Main Specialty Courses	实践环节 Practical Work	学时总计 Total Hour	学分总计 Total Credits
学时/学分	144/9	144/9	2周/2	288+2 周	20
学分所占比例	45%	45%	10%	100%	100%