## 《地质地貌学》课程教学大纲(2020版)

	课程基本信	息(Co	ourse Information)				
课程代码 (Course Code)	RE216	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2		
*课程名称 Course	地质地貌学						
	Geological geomorphology						
课程性质 (Course Type)	专业类选修课						
授课对象 (Audience)	农业资源与环境、农水、大	K保、土木	专业类本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	中文						
*开课院系 (School)	农业与生物学院						
先修课程 (Prerequisite)	矿物学,地质学原理,土壤 学,生态学等						
授课教师 (Instructor)	康宏樟	课程网址 (Course Webpage)	无				
*课程简介(中 文) (Description)	课程性质:《地质地貌学》是研究地壳的物质组成,地表形态发生、发展的一门自然科学。地质地貌学与土壤学、水文学等课程关系密切,相辅相成。又是环境影响评价、荒漠化防治工程、流域管理、水土保持等课程的先修课。《地质地貌学》是农业资源与环境等本科学生的一门重要的专业课程。 主要教学内容:该课程重点介绍了地球基本特性、地壳的物质组成、三大岩石的形成演化过程、地壳运动形成的地质构造与构造地貌、各种外力地质作用过程及相应的沉积物和地貌、地质地貌和农业生产、环境、自然旅游等的关系。主要内容包括:地球的宇宙环境、地壳的组成物质系统、地质构造的研究、风化作用系统、重力地貌系统、地面流水的地质作用及地貌特征、地下水的地质作用及水资源评价、风的地质作用及水土流失综合治理、冰川的地质作用及地貌特征、冻土地貌的形成及特征、研究湖沼与海洋的地质作用及地貌的重要意义、自然旅游地学资源的研究、土壤环境系统、植被对环境的影响、地质环境系统、"数字地球"产生的时代背景及应用示范。 教学目标:通过本课程的学习,使学生系统全面地了解和掌握地质地貌学的基础知识、基本理论和研究方法。掌握坡地重力地貌、流水地貌、岩溶地貌、黄土地貌、荒漠地貌、						

方面基本调查技能,为学习后继专业课程以及从事与本专业有关的工作建立坚实的基础。

Geological geomorphology is a natural science to study the material composition of the crust, the occurrence and development of the surface morphology. Geological geomorphology is closely related to the courses of soil science and hydrology. It is also a prerequisite course for environmental impact assessment, desertification control engineering, watershed management, soil and water conservation and other courses. Geological geomorphology is an important professional course for undergraduate students of agricultural resources and environment.

This course focuses on the basic characteristics of the earth, the material composition of the crust, the formation and evolution process of the three rocks, the geological structure and structural geomorphology formed by the crustal movement, various external geological processes and the relationship between the corresponding sediment and geomorphology, geological geomorphology and agricultural production, environment, natural tourism, etc. The main contents include: the cosmic environment of the earth, the constituent material system of the earth's crust, the study of \*课程简介 (英 geological structure, the weathering system, the gravity geomorphic system, the geological function and geomorphic characteristics of surface water, the geological function and water resource evaluation of groundwater, the geological function of wind and the comprehensive treatment of water and soil loss, the geological function and geomorphic characteristics of glaciers, the formation and characteristics of frozen soil geomorphology, the significance of studying the geological processes and landforms of lakes and oceans, the research of natural tourism geoscience resources, the soil environment system, the impact of vegetation on the environment, the geological environment system, the era background and application demonstration of "Digital Earth". Through the study of this course, students can systematically and comprehensively understand and master the basic knowledge, basic theory and research methods of geological geomorphology. Master the morphological characteristics, genesis, distribution and evolution law of gravity landform, water landform, karst landform, loess landform, desert landform and frozen land landform. To cultivate students' geoscience thinking ability, basic investigation skills in geology and geomorphology, so as to establish a solid foundation for learning subsequent professional courses and engaging in work related to this major.

## 课程目标与内容(Course objectives and contents)

1.能以造福人类为己任,勤于思考,善于钻研,脚踏实地,追求卓越,对推陈出新怀有 浓厚的兴趣,富有探索精神并渴望解决问题(A2, A3);

\*课程目标 (Course Object)

文)

(Description)

2.掌握水文与水资源学的基本理论、知识和技能,掌握水文现象观测方法和水文资料的 分析处理,具备抽象思维能力、逻辑推理能力,并了解相近专业的一般原理和知识(B1, B2):

3.了解当前国内外水资源概况、主要研究热点及新思路、新方法和新动态,了解水资源 保护管理技术与开发利用方法和国家发展战略(B4);

	力	.掌握资料查询、文献 《文实验设计、论文技 能力,以及适应社会多	異写和学术	交流能力;有	校强的终身自	目学能力和分析	
	章节	教学内容 (要点)	学时	教学形式	作业及考 核要求	课程思政融入 点	对应课程目 标
*教学内容进度 安排及对应课 程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives)	1	地质地貌学研究的 对象和任务、地质地 貌学的特点和研究 方法。	1	课堂讲授	了地究任地学方点质的观理地含和源的解貌的务质的法树地"。解貌义农与关地学对掌地研。立貌时重地学及业环系质研、握貌究难地学空点质的其资境	介绍我国地质 地貌的特点和 研究进展,培 养学生爱国情 怀以及责任担 当。	1,2,5
	2	地球在宇宙中的位置、地球的基本特征、地球的结构、地 壳及地质作用	1	课堂讲授	了大状温地理内圈及关地的其点部层质解小、度质解部层其系质含分地外构作地、磁及意地外构相掌作义类球部造用球形、其;球部造互握用及重内圈地的	培养学生的探 索精神,引导 学生建立正确 的宇宙观。	2,4

3	矿物的基本特主和的基本特主和的一个大学的一个大学的一个大学的一个大学的一个大学的一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,不是一个大学,	2	课堂讲授	含分点相关影 掌解含成的物方见典三的其化分方见典重的法矿型大成相岩识常的征矿体其义类四互系响握矿义因分的法矿型大成相岩类法岩型点认及物特岩因互石方见典。物构对及。大作及。 与物及矿类认及物特岩因互石认及石特矿识常的征石及转的法岩型点的造矿其难圈用其 理的其物矿识常的:石及转的识常的。物方见典三的其:认及石特:晶及物族玉何,骗学,更。游石鉴防?习让加,被产定止,和专贴	品, 真 上当 通 实 业知
				的典型特征。难点: 矿物的晶	

				的境构系了运般质定解义年地及生与造。解动特年方地及代壳其成结的地的征代法层地掌运对环构关		
4	地壳运动的一般特层 水地层年代和造、地层年代和造、地层年代和造、构造地层,对与特性、型,对与特性、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型、型	6	课堂讲授	构及貌象构质关点: 造构构及造作系地特造造板与用。 壳征地现块地的重运	人员 專 大 , 以 以 以 , 重 敬 规 的 以 扬 心 的 学 规 自 个 身 社 价 的 生 人 作 会 值	2,3

5	风化作用的类型、影响风化作用强度的 因素、主要矿物和岩 石的风化、风化壳、 风化作用与生产建 设、	1	课堂讲授	了作响解用及移握的矿在用化用建系风阶元顺壳性用建系矿在用化影理作性迁掌壳,石作变作产关:用及移化的水生的点用及移成中风与设。化段素序的风与设。物风中风形切感想保的发现,即激地识别,即激地识别,即激地识别,即激地识别,即激动。
6	崩塌、滑坡、蠕动	1	课堂讲授	理解崩塌、 滑坡、错落 及蠕动的聚焦地质灾害 含义;掌握形成的动力因 坡地重力素及条件、人 地貌发育为活动在地质 过程及防灾害中的作 治措施。用。将传统知 重点:坡地。现及地质灾害 重力有过程和,现及地质灾害 重力有过程和,形成机理采用 发防流难点:收入,培养学施。难点: 收地重力 地貌发育

	T		T	<del></del>		1
				及其影响		
				因素。		
				了解流水		2,3
				地质作用		
				分类,各类		
				流水地质		
				作用水文		
				特征;掌握		
				各种流水		
				地质作用		
				的侵蚀作		
				用与侵蚀		
				地貌及水	地貌视角介	
				土流失的	北纬 30°,	
	抽面流水的烟念 ப			防治措施,感	叹长江、黄	
	地面流水的概念、片			的石宿虺,河 各类流水	是大自然对	
	状流水的地质作用、			中	国人的偏爱	
	沟谷水流及其所形			作用的沉和和	馈赠,引入	
7	成的地貌、河流的地	3	课堂讲授	积物特征	-带一路"国	
	质作用及其形成的			及堆积地	发展战略和	
	地貌、地面流水与水			貌。重点: 构筑各种流水	建人类命运	
	土保持、土壤和水资			各种流水	同体的重要	
	源的关系。			地 质 作 用	义。	
				的侵蚀作	<b>^</b> °	
				用与侵蚀		
				地貌及水		
				土流失的		
				防治措施。		
				难点:各种		
				流水地貌		
				的演化,各		
				类流水作		
				用的沉积		
				物特征及		
				堆积地貌。		
				了解岩溶		2,3
				作用含义;		/-
				理解地下介绍	<b>绍喀斯特州</b>	
	自然界的水循环、地			水地质作区		
	下水的类型及其特			用的特点;题,		
8	征、岩溶(喀斯特)	2	课堂讲授			
	地貌、地下水水质评			掌握各种探索		
	价。			喀斯特地望		
				貌的成因能	刀。	
				及其变化		
				规律。重		

9	风的地质作用、风成 黄土及黄土状土的 地貌、黄土高原的水 土流失与水土流失	2	课堂讲授	点斯的其律喀貌化了吹蚀土理侵土成风的风害沙施流与貌演高土施荒:特成变。斯时规解扬作的解蚀地与蚀形蚀;防。水黄形化原保。漠种地因化难特空律风和用特流与貌演地成的握治重侵土成黄区持难化喀貌及规:地变善的磨黄,水黄形;貌及危风措:蚀地与土水措:的	从貌变地的局情生节于风形,区生,怀从约践成成融持态引,自用行黄及入续环出鼓身水。土演西干境专励做,地、北旱格业学起勇	2,3
				荒漠化的 防治。		
10	冰川的形成、冰川地 貌特征、冰碛物与古 冰川的研究意义、冰 川地貌与生产建设 的关系。	1	课堂讲授	了类冰及貌用物握究理意点究解型:伸慢沉及特冰的古义冰的古《川古气。川古气。川古明神	系,布置学生 观看电影 Ice age, 鼓励学 生做坚定的 "生态环保 者", 培养学 生为建设现而奋 斗。	2,3

理、古气候意义。理点,第四日全球气候波动。  了解冻土的形成;理解冻产量设的 次生性发放动。 了解冻土的形成;理解疾患性 用及;掌握与生产建设的 疾生研究关系。引入青的古地理、藏铁路建设的 古气候意工程突破,增义。重点;强学生的自豪 冻土研究 感和专业服务的古地理、意理学生的自豪 冻土 研究 感和专业服务的古地理、意理产业的自豪 冻土 电		1		1		1	
点,第四纪 冰期与全球气候被 动。  了解冻土 的形成、理解溶血性 用及陈土地貌 的形成及特征、融 冻堆积与冻土地貌 的发育特点、冻土地貌 的发育特点、冻土地貌 的发与生产建设的关系。  1 课堂讲授  2.3.4  1 课堂讲授  2.3.4  2.3.4  1 课堂讲授  2.3.4  1 课堂讲授  2.3.4					理、古气候		
本生的形成、冻土地貌的形成及特征、融资,是一种的发展,是一种的形成,理解、实验,是一种的形成,是一种的方面,是一种的方面。					意义。难		
球气候波 动。     了解冻土 的形成:理解疾患:					点:第四纪		
对。  7 解 冻 土 的形成、斑土地貌 上线, 要据 上 介绍 冻土地貌 上线, 要据 与生产建设的 冻土 研究 大系、引入青的古地级、 工程交破,增义。重点:强学生的自豪 陈生 开建设的 连 工程交破,增义。重点:强学生的自豪 陈生 开建设的 东土 研究 感和专业服务 的古地理。 强学生的自豪 陈生 一种 发感和专业服务 的古地理。 强学生的自豪 陈生 一种 发感, 经营 一种 发。 难点: 强学生的 的 古 气候 意, 强 一种 发。 难点: 神 次。 难点: 神 次。 难点: 神 发。 难应, 持 对, 海岸 及 湖 产担当的精 义。 难点: 神 发 为 方, 海岸 地貌 形成 的 动力, 海岸 及 湖 市 人 及 湖 产 相 上级, 对 有 融入人类活动, 海岸 地貌 许 有 强 对 分 有 融入人类活动, 海岸 大级 推 , 进入人类活动, 海岸 大级 推 , 进入人类 引领, 对 介 有 计 元, 对 对 分 有 市 计 反, 对 对 分 有 计 对 对 计 有 对 分 方 有 计 有 对 分 方 有 计 有 对 分 方 有 计 有 发 学 生 要 重 自 沼 泽 沉积 对 分 方 有 计 有 发 发展中的旅游产业、 发展中的旅游产业、 大级 有 计 人类 强 化 规 律 。 理 点 点 渊 泊, 沿 深 不 权 物 特 性 及 其 演 化 规 律。					冰期与全		
京土的形成、冻土地貌 所形成、珠土地貌 野子 大名 (本土 ) の形成、珠土地貌   年本   東京 下					球气候波		
8					动。		
解冻融作用及冻土地貌,等据与生产建设的冻土地貌的形成及特征、融液堆积与冻土地貌的形成及特征、融液堆积与冻土地貌的发育特点、冻土地貌与生产建设的关系。  1 课堂讲授					了解冻土		2,3,4
据上的形成、陈土地貌的形成及特征、融					的形成;理		
地貌: 掌握 与生产建设的 陈土的形成、陈土地貌的形成及特征、融					解冻融作		
陈土的形成、陈土地 貌的形成及特征、融 陈堆积与陈土地貌 的发育特点、陈土地 貌与生产建设的关 系。  1 课堂讲授  2、重点:强学生的自豪 陈土研究 意和专业服务 的古地理、使命感,培养 古气候意 贯于担当的精 义。难点:神。 陈土 地貌 与生产建设的关系。  了解海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖户和的 侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的 及沼泽沉积外力作用, 积物分布融入人类活动 规律。重的秩序,引领 点:湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。  发展中的旅游产业、  发展中的旅游产业、					用及冻土	介绍冻土地貌	
11 额的形成及特征、融密堆积与冻土地貌的发育特点、冻土地貌与生产建设的关系。  1 课堂讲授  课堂讲授  课堂讲授  课堂讲授  课堂讲授  工程突破,增 文。重点:强学生的自豪 冻土研究 感和专业服务的古地理、黄子 古气候 意明 等着 古气候 意明 等着 古气候 意明 并担当的精义。难点:神。					地貌;掌握	与生产建设的	
古气候意工程突破,增 文。重点:型学生的自豪 冻土研究。整和专业服务 的古地理、意与于担当的精 又。难点:神。 冻土地貌 与生产建设的关系。 了解海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖泊的地质作用、海 洋的基本特征、海水 的运动、海岸地貌。 海底地貌特征、海洋 沉积作用的特点、研 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。 北德、 发展中的旅游产业、		冻土的形成、冻土地			冻土研究	关系、引入青	
1		貌的形成及特征、融			的古地理、	藏铁路建设的	
文。重点: 强学生的自豪 东土研究 感和专业服务 的古地理、 使命感,培养 古气候意 对。难点: 神。 东土地貌 与生产建设的关系。	11	冻堆积与冻土地貌		油带計極	古气候意	工程突破,增	
系。 的古地理、使命感,培养古气候意义。难点: 这,难点: 这,难点: 这,难点: 这一样。 这一样是一个人人,我们们的一个人人,我们们的一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是	11	的发育特点、冻土地	1	床至併収	义。重点:	强学生的自豪	
古气候意 男子担当的精义。难点: 冻土地貌 与生产建设的关系。     了解海岸及湖岸地貌形成的动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的及沼泽沉内外力作用,的运动、海岸地貌、		貌与生产建设的关			冻土研究	感和专业服务	
义。难点:神。 冻土地貌 与生产建 设的关系。 了解海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖泊的 侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的 及沼泽沉内外力作用, 积物分布融 融入关活动 积物分布融入人类活动 规律。重的秩序,引领 点:湖泊及学生要尊重自 沼泽沉积(大阳的转点、研究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。 发展中的旅游产业、 发展中的旅游产业、 2,3,4		系。			的古地理、	使命感,培养	
冻土地貌与生产建设的关系。  了解海岸及湖岸地貌形成的动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌: 及湖泊的侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的及沼泽沉内外力作用,的运动、海岸地貌、积物分布融入人类活动规律。重的秩序,引领点:湖泊及学生要尊重自沉积作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋地质作用的意义。  发展中的旅游产业、  发展中的旅游产业、  了解科学介绍我国地学 2,3,4					古气候意	勇于担当的精	
与生产建设的关系。 了解海岸及湖岸地貌形成的动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌。					义。难点:	神。	
设的关系。     了解海岸 及湖岸地 貌形成的 动力,海岸 及湖泊的 侵蚀地貌; 掌握湖泊从地貌演化的 及沼泽沉内外力作用, 积物分布融入人类活动 积物分布融入人类活动 积体用的特点、研 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。     北原作用的意义。     北原作用的意义。     发展中的旅游产业、					冻土地貌		
了解海岸及湖岸地貌形成的动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的 浸蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的 及沼泽沉内外力作用, 积物分布融入人类活动 规律。重的秩序,引领 完:湖泊及 学生要尊重自 沉积作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋地质作用的意义。					与生产建		
及湖岸地貌形成的动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌: 以上线演化的侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的侵蚀地貌: 掌握湖泊从地貌演化的及沼泽沉内外力作用,积物分布融入人类活动构作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋地质作用的意义。					设的关系。		
親形成的 动力,海岸 及湖泊的 侵蚀地貌; 掌握湖泊从地貌演化的 浸油基本特征、海水 的运动、海岸地貌、 12 海底地貌特征、海洋 沉积作用的特点、研 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。  14 课堂讲授 规律。重的秩序,引领 点:湖泊及学生要尊重自 沼泽沉积然规律,诚实 物的分布 守信。 规律。难 点:湖泊、沼泽及海洋 物特性及 其演化规 律。  发展中的旅游产业、  了解科学介绍我国地学 2,3,4					了解海岸		2,3,4
动力,海岸及湖泊的侵蚀地貌; 湖沼的地质作用、海洋的基本特征、海水的运动、海岸地貌、积物分布融入人类活动积作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋地质作用的意义。  12 海底地貌特征、海洋沉积,增。重的秩序,引领点:湖泊及学生要尊重自沼泽沉积,域实物分布。中信。规律。难点:湖泊、沼泽沉积物特性及其演化规物特性及其演化规律。					及湖岸地		
及湖泊的侵蚀地貌; 掌握湖泊 从地貌演化的 及沼泽沉 内外力作用, 的运动、海岸地貌、 积物分布融入人类活动 规律。 重的秩序,引领 点:湖泊及 学生要尊重自 沼泽沉积作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。					貌形成的		
侵蚀地貌; 掌握湖泊从地貌演化的 及沼泽沉内外力作用, 积物分布融入人类活动 积物分布融入人类活动 规律。重的秩序,引领 点:湖泊及学生要尊重自 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。 发展中的旅游产业、					动力,海岸		
湖沼的地质作用、海 洋的基本特征、海水 的运动、海岸地貌、 海底地貌特征、海洋 沉积作用的特点、研 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。					及湖泊的		
洋的基本特征、海水 的运动、海岸地貌、 12 海底地貌特征、海洋 沉积作用的特点、研 究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。  1 课堂讲授 規律。 重的秩序,引领 点:湖泊及 学生要尊重自 沼泽 沉积 然规律,诚实 物的分布守信。 規律。 难 点:湖泊、沼泽 沉积 物特性 及 其演化规 律。  2、3、4					侵蚀地貌;		
的运动、海岸地貌、海底地貌特征、海洋		湖沼的地质作用、海			掌握湖泊	从地貌演化的	
12 海底地貌特征、海洋		洋的基本特征、海水			及沼泽沉	内外力作用,	
流积作用的特点、研究湖泊、沼泽及海洋地质作用的意义。  点:湖泊及学生要尊重自沼泽沉积然规律,诚实物的分布守信。规律。难点:湖泊、沼泽沉积物特性及其演化规律。  发展中的旅游产业、  了解科学介绍我国地学 2,3,4		的运动、海岸地貌、			积物分布	融入人类活动	
究湖泊、沼泽及海洋 地质作用的意义。	12	海底地貌特征、海洋	1	课堂讲授	规律。重	的秩序,引领	
地质作用的意义。 物的分布 守信。 规律。难点:湖泊、沼泽沉积物特性及 其演化规律。		沉积作用的特点、研			点:湖泊及	学生要尊重自	
规律。难点:湖泊、沼泽沉积物特性及 其演化规律。 发展中的旅游产业、		究湖泊、沼泽及海洋			沼泽沉积	然规律, 诚实	
点:湖泊、 沼泽沉积 物特性及 其演化规 律。 发展中的旅游产业、		地质作用的意义。			物的分布	守信。	
沼泽沉积物特性及 其演化规 律。 发展中的旅游产业、 了解科学介绍我国地学 2,3,4					规律。难		
物特性及 其演化规 律。 发展中的旅游产业、 了解科学介绍我国地学 2,3,4					点:湖泊、		
其演化规律。 发展中的旅游产业、 了解科学介绍我国地学 2,3,4					沼泽沉积		
(本)       发展中的旅游产业、       了解科学介绍我国地学 2,3,4					物特性及		
发展中的旅游产业、 了解科学介绍我国地学 2,3,4					其演化规		
					律。		
		<b>公司力和光光</b> 之			了解科学	介绍我国地学	2,3,4
13 科学旅游的意义、我 1 课堂讲授 旅游,旅游,旅游资源,讲	10	<b>及</b> 展甲的旅游产业、			4 /41 11 4		* *
国旅游地学资源的 地学资源述著名风景背	13		1	课堂讲授			

1	1		I	1	1	
	主要类型、自然旅游			及其主要	后的地质故	
	地学资源的成景机			类型;理解	事,培养学生	
	制、旅游地学资源的			自然旅游	爱国情怀以及	
	研究。			地学资源	专业自豪感。	
				的成景机		
				制。重点:		
				自然旅游		
				地学资源		
				的成景机		
				制。难点:		
				科学旅游		
				的发展趋		
				势。		
				了解土壤		2,3,4
				的形成;理		
				解土壤的		
				水理性质;		
				掌握土壤		
				的分布特		
				点及类型,	讲述我国土壤	
					分布与农业制	
	自然土壤的形成与				度的关系,帮	
	土壤的分布规律、土				助学生认识专	
	壤的基本特征、机械				业地位,建立	
14	组成和类型、水在土	1	课堂讲授			
	壤中存在的形态和				专业自信。	
	土壤的水理性质、土			重点:土壤		
	壤对径流的影响			的水理性		
				质,分布特		
				点及类型,		
				影响土壤		
				形成的因		
				素。难点:		
				土壤对河		
				流含沙量		
				的影响。		
				了解植被		2,3,4
				的含义; 理		
					介绍我国植被	
	植被及其类型、植被				特征和存在问	
15	分布的特征、植被对	1	课堂讲授		题。培养学生	
13	径流的影响、植被对	1	小王 げ汉		题。培养学生 责任和担当意	
	环境的改造作用。					
				环境的关	以。	
				系。重点:		
				人类活动		

				对植物的影响。难点:植被的分布特征、植被与环境的关系。		
16	自然环境与地质灾害、地面沉降、地面沉降、地面沉降、地面湿料的水,地面塌陷、水水、固体垃圾、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、大水、	5	课堂讲授	各种地间因 的 防治 条种地 记 多种地 记 多种地 记 多种地 点: 各种地	借助重大地质 灾害所造成的 损失和处主 制度优大。 制度强大。 大人, 大人, 大人, 大人, 大人, 大人, 大人, 大人, 大人, 大人,	1,3,4
17	信息时代与数字地球、数字地球的基本概念、高空间分辨率的遥感卫星数据、遥感小卫星、全球定位系统(GPS)、数字地球应用。	2	课堂讲授	了地息解球掌地的点球应点球及解球时数的握球应数技用数的意数和完全,这种人的多少多,是一个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这个人,这	将国内外最新 的知识、理念 以及技术引入 课堂,培养学 生紧跟知识和 社会进步潮流 的能力。	1,2,4,5

\*考核方式 (Grading)

(满分 100 分, 其中出勤 10%, 单元测试 30%, 期末考试 60%。

	《地质地貌学(第三版)》,左建主编,非本校教师,中国水利水电出版社,2013年
	1月,第三版,ISBN: 9787517003977,非外文教材,普通高等教育"十二五"规划教材 普通
	高等教育"十一五"国家级规划教材。
*教材或参考资料 (Textbooks	《地质学基础(第四版)》, 宋青春,丘维理,张振春编著,非本校教师,高等教育
& Other	出版社,2005 年 11 月,第四版,ISBN: 9787040165654,非外文教材,普通高等教育"十
Materials)	一五"国家级规划教材。
	《地貌学原理(第四版)》,杨景春,李有利编著,非本校教师,北京大学出版社,2017年
	7月,第四版,ISBN: 9787301285473,非外文教材,普通高等教育"十二五"国家级规划教
	材。
	教学中,在运用传统"启发式、参与式、提问式、讨论式"等教学方法的同时,结合课程特
	点,建议尽可能地发挥以下教学方法的作用: (1)旅游式教学:探索并实践"旅游式"教学
其它(More)	法, 让学生在学习中"旅游", 在"旅游"中学习; (2) 认知式教学: 通过矿物、岩石、构造
	标本及野外地貌的直观认识,加深对基本知识的理解;(3)实践式教学:通过校外实习,
	巩固课堂教学中的理论知识。
备注(Notes)	无

## 备注说明:

- 1. 带\*内容为必填项。
- 2. 课程简介字数为300-500字;课程大纲以表述清楚教学安排为宜,字数不限。