

广西大学能源与动力工程专业2022版本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时	学时						课外总学时	考试	考查	开课单位	开课学期、学分								知识	能力	素质	
				课内学时数										1	2	3	4	5	6	7	8				
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计	课内总学时																
通识必修31	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40	40					40		√	马院	2.5									A1	B5 B7	C1 C2 C3	
	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History	2.5	40	40					40		√	马院		2.5									A1	B5 B7	C2 C3
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and The Theoretical System of Socialism With Chinese Characteristics	2.5	40	40					40		√	马院			2.5								A1	B5 B7	C1 C2
	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	48	48					48		√	马院				3							A1	B5 B7	C1 C2
	马克思主义理论与实践 Marxist Theory and Practice	2	32	2					2	30	√	马院				2							A1	B5 B7	C1 C2
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought On Socialism With Chinese Characteristics For A New Era	2.5	40	40					40		√	马院			2.5								A1	B5 B7	C2
	形势与政策 Situation and Policy	2	64	64					64		√	马院	0	0	0	0	0	0	0	2			A1	B7 B8	C1 C2 C3
	大学生心理健康教育 Mental Health Education For College Students	2	32	32							√	学工	2										A2	B1	
	大学生就业与创业指导 Employment and Entrepreneurship Guidance For College Students	1	38	38							√	学工				1							A2	B1	
	大学计算机(程序设计) University Computer Foundation (Programming)	2	32	32					32			计电	2										A3	B4 B7	C2 C3
	大学英语(一) College English(1)	2	32	32					32			外语	2										A1 A3	B6 B7	C1 C3
	大学英语(二) College English(2)	2	32	32					32			外语		2									A1 A3	B6 B7	C1 C3
	体育(一)(二)(三)(四) Physical Education(1)(2)(3)(4)	4	144	128					128	16	√	体育	1	1	1	1									C3
	*党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史 1. History of the Communist Party of China 2. History of the New China 3. History of Reform and Opening-up 4. History of Socialism Development	1	16	16					16		√	马院											A1	B5 B7	C2 C3
	小计(学分、学时)	31	630	584	0	0	0	0	514	46		31.0	10.5	5.5	6.0	6.0	1.0	###	###	###					
通识选修课10	领军人才素质教育模块 Leading Talent Quality Education Module	2.5																							
	创新创业基础知识模块 Basic Knowledge of Innovation and Entrepreneurship Module																								
	广西少数民族文化与现代发展模块 Guangxi Ethnic Minority Culture and Modern Development Module																								
	海洋知识与可持续发展模块 Marine Knowledge and Sustainable Development Module																								
	中国东盟历史文化与社会发展模块 China-ASEAN History, Culture and Social Development Module																								
	*公共艺术课程模块 Public Art Course Module	2																							
	*创业基础 Entrepreneurship Foundation	2										工商													
	*中文写作实训 Chinese Writing Training	0.5	16	16					16		√	文学			0.5								A1 A3	B6 B7	C1 C3
	*逻辑与批判性思维训练 Logic and Critical Thinking Training	1	16	16					16		√	学校			1								A1 A3	B2 B3 B6 B7 B8	C2 C3
	*中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese Nation Community	2	32	32					32			学工		2											
小计(学分、学时)	10	160						160			10.0	2	1	1.5	2	2	1.5								
高等数学A(上) Higher Mathematics A (Part I)	5.0	80	80					80		√	数信	5										A2	B1	C3	
高等数学A(下) Higher Mathematics A (Part II)	5.0	80	80					80		√	数信		5									A2	B1	C3	

注：该类课程属于选择性必修课，要求所有学生须选择1门课程修读。学生可以在一或二年级选修。

注：关于通识选修课，累计应修学分不少于10学分，其中领军、创新创业模块至少应各修1门课程，公共艺术课程模块至少修读2学分，其余东盟、民族、海洋模块至少选择其中2个模块修读，理工农医类学生修读人文社科类课程不少于2学分，文科类学生修读自然科学类课程不少于2学分。《创业基础》《中文写作实训》《逻辑与批判性思维训练》《中华民族共同体概论》及公共艺术课程模块为每生必修。其中《创业基础》属于创业模块，《中文写作实训》《逻辑与批判性思维训练》属于领军模块，《中华民族共同体概论》属于民族模块。线下课程修读学分须≥5学分。

广西大学能源与动力工程专业2022版本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时	学时						课外总学时	考试	考查	开课单位	开课学期、学分								能力	素质						
				课内学时数										秋	春	秋	春	秋	春	秋	春								
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计	课内总学时																				
学门核心课27.5	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40					40		√	数信		2.5								A2	B1	C3					
	概率论与数理统计(理) Probability Theory and Mathematical Statistics (Science)	3.0	48	48					48		√	数信			3								A2	B1	C3				
	大学物理 I (上) College Physics I (Part I)	4.0	64	64					64		√	物理		4									A2	B1	C3				
	大学物理 I (下) College Physics I (Part II)	2.0	32	32					32		√	物理			2								A2	B1	C3				
	大学物理实验 College Physics Experiment	2.0	64	4				60	64		√	物理		2									A2	B1	B5	C2	C3		
	程序设计与算法语言 Programming and Algorithmic Language	2.0	32	26				6	32		√	机械			2									A2	B1	C3			
	普通化学 General Chemistry	2.0	32	32					32		√	化学		2										A2	B1	B5	C2	C3	
小计(学分、学时)	27.5	472	406	0	0	66	0	472				27.5	5.0	####	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0								
学类核心课22	电工电子学 Electric and Electronic Engineering	4.0	64	54				10	64		√	电气					4						A4	B1	C3				
	机械制图(一) Mechanical Drawing (I)	3.5	64	56				8	64		√	机械	3.5										A4	B1	C3				
	机械制图(二) Mechanical Drawing (II)	2.5	48	40				8	48		√	机械		2.5									A3	A4	B1	C3			
	理论力学 Theoretical Mechanics	3	48	48					48		√	机械			3								A4	B1	C3				
	材料力学 Material Mechanics	3	48	42				6	48		√	机械				3							A4	B1	C3				
	机械设计基础 Basis of Mechanical Design	4	64	56				8	64		√	机械					4						A4	B1	B2	B3	C3		
	机械工程材料 Mechanical Engineering Materials	2	32	28				4	32		√	机械			2								A4	B1	B2	C3			
小计(学分、学时)	22.0	368	324	0	0	44	0	368	0			22.0	3.5	2.5	5.0	7.0	4.0	###	###	###									
专业核心课18.5	工程热力学 Engineering Thermodynamics	3.5	56	52				4	56		√	机械					3.5						A4	B1	B3	B4	C3		
	传热学 Heat Transfer	3.5	56	52				4	56		√	机械					3.5						A4	B1	B3	B4	C2	C3	
	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics	3.5	56	50				6	56		√	机械					3.5						A4	B1	B3	B4	C3		
	发动机原理与先进技术 Principle of Internal Combustion Engine and Advanced Technology	2	32	28				4	32		√	机械						2						A3	A5	B2	B8	C1	
	能源与动力装置基础 Energy and Power Equipment Foundation	2	32	28				4	32		√	机械						2						A4	B2	B8	C1		
	制冷技术与原理 Refrigeration Technology and Principle	2	32	28				4	32		√	机械						2						A3	B2	B8	C1		
	▲新能源科学与技术 New Energy Science and Technology	2	32	28				4	32		√	机械						2						A4	B1	C3			
小计(学分、学时)	18.5	296	266	0	0	30	0	296	0				0.0	0.0	0.0	7.0	3.5	###	###	###									
英语选修模块	大学英语(三)或高级英语(一) College English(3) or Senior English (1)	2	32	32					32		√	外语			2								A1	A3	B6	B7	C1	C3	
	大学英语(四)或高级英语(二) College English(4) or Senior English (2)	2	32	32					32		√	外语			2									A1	A3	B6	B7	C1	C3
	模块最低应选(学分、学时)	0	0	0					0																				
	※燃烧学基础 Fundamental Theory of Combustion	2	32	32					32		√	机械					2							A4	B1	B2	B3	C3	
	※自动控制原理 Automatic Control Principle	2	32	28				4	32		√	机械					2							A4	B1	B3	C3		
	※能源动力测试技术 Energy Powered Test Technology	2	32	28				4	32		√	机械					2							A4	B1	B3	B4	C3	
	※专业英语 Professional English	1	16	16					16		√	机械					1							A3	A5	B7	C3		
	内燃机排放与控制 Internal Combustion Engine Emissions and Control	2	32	32					32		√	机械						2						A4	B2	B8	C1		
	汽车电子控制技术 Automobile Electronic Control Technology	2	32	32					32		√	机械							2					A4	B2	B8	C1		
	内燃机构造 Engine Construction	2	32	32					32		√	机械					2							A4	A5	B2	B8	C1	
内燃机设计 Engine Design	2	32	32					32		√	机械						2						A4	A5	B2	B8	C1		
有限元方法及程序设计 Finite Element Method and Programming	2	32	22				10	32		√	机械							2					A4	B2	B8	C1			

注:限修课程属于选择性必修课程,要求所有学生必须修读。

广西大学能源与动力工程专业2022版本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时	学时						课外总学时	考试	考查	开课单位	开课学期、学分								能力	素质			
				课内学时数										秋	春	秋	春	秋	春	秋	春					
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计	课内总学时																	
专业选修课22 (不含英语模块选修)	互换性与技术测量 Interchangeability and Technical Measurement	2	32	32					32	√		机械											B7	C3		
	学科发展前沿讲座 Lecture on the Frontiers of Discipline Development	1	16	16					16	√		机械	1										A3 A5	B7 C3		
	智慧能源与能源互联 Intelligent Energy and Energy Internet	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	太阳能利用原理与技术 Principle and Technology of Solar Energy Utilization	2	32	32					32	√		机械											A4 A5	B2 B8	C1	
	▲先进储能原理与技术 Advanced Energy Storage Principles and Technologies	2	32	32					32		√	机械											A3	B2 B3	C3	
	动力机械制造工艺学 Power Machinery Manufacturing Technology	2	32	32					32		√	机械											A3	B2 B3	C3	
	可再生能源及其利用技术 Renewable Energy and Its Utilization Technology	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	▲燃料电池发电技术基础 Foundation of Fuel Cell Power Generation Technology	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	过程装备设计 Process Equipment Design	2	32	28				4	32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	▲电动汽车技术 Electric Vehicle Technology	2	32	28				4	32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	动力系统建模与仿真 Power System Modeling and Simulation	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	内燃机振动与噪声控制 Vibration and Noise Control of Internal Combustion Engine	2	32	28				4	32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	汽车理论 Automobile Theory	2	32	28				4	32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	能源动力装备数值模拟 Numerical Simulation of Energy and Power Equipment	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
	能源清洁利用与碳捕集技术 Utilization of Clean Energy and Carbon Capture	2	32	32					32		√	机械											A4	B2 B8	C1	
热电厂 Thermal Power Plant	2	32	28				4	32		√	机械											A4	B2 B8	C1		
模块最低应选(学分、学时)	22.0	390	352	0	0	28	10	390	0	0	0	22.0	1.0													
研究生选修模块	高等工程热力学(研) Advanced Engineering Thermodynamics	2	32	32				32		√	机械												A4	B2 B8	C1	
	高等传热学(研) Advanced Heat Transfer	2	32	32				32		√	机械												A4	B2 B8	C1	
	强化传热技术(研) Heat Transfer Enhancement Technology	2	32	32				32		√	机械												A4	B2 B8	C1	
	计算流体动力学(研) Computational fluid dynamics	2	32	32				32		√	机械												A4	B2 B8	C1	
备注: 以上课程为推荐课程, 学生也可以根据个人兴趣和学业规划跨专业、跨学院选修其它研究生课程。成绩合格的, 可按《广西大学本科生交换生课程学分认定与学籍管理办法(试行)》申请本科阶段学分替换认定; 就读本校研究生的, 入学前已经修读研究生培养计划所列课程, 其课程成绩合格且取得成绩时间未超过3年的, 经导师和培养单位审核同意, 可免修免考该课程。																										
模块最低应选(学分、学时)																										
集中实践必修 31	安全教育与军事训练 Safety Education and Military Training	0	2周	2周					24		√	学工											A1	B2 C3	C3	
	普通话测试 Mandarin Chinese Proficiency Test	0									√	文学											A1	B7	C3	
	劳动 Labor	0	32						32		√	机械													C1	
	文献检索 Literature Retrieval	0.5	16	16					16		√	图书馆											A3 A5	B7	C3	
	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	12.0	384					12周	384		√	机械											A3 A4 A5	B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8	C2 C3	
	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2.0	64						64		√	学校												A1 A3	B2 B3 B6 B7 B8	C2 C3
	工程训练 Engineering Training	2.0	64	2周							√	机械												A4	B5 B6 B7	C2 C3
	专业综合课程设计 Professional Comprehensive Course Design	2.0	32					2周			√	机械												A4	B2 B6 B7	C2 C3
生产实习 Production Internship	2.0	64	2周							√	机械												A4	B5 B6 B7	C2 C3	

广西大学能源与动力工程专业2022版本本科指导性教学计划表

类别	课程名称	学分	总学时数	学时						考试	考查	开课单位	开课学期、学分											
				课内学时数					课外总学时数				秋	春	秋	春	秋	春	秋	春	知识	能力	素质	
				大班授课	小班讨论	习题课	实验上机	课程设计					1	2	3	4	5	6	7	8				
	认知实习 Cognitive Practice	1.0	16	1周							√	机械				1.0					A4	B5 B6 B7	C2 C3	
	机械设计基础课程设计 Course Design of Basis of Mechanical Design	2.0	32					2周			√	机械				2								C5
	导师制课程	2.0	32						32		√	机械				0.5	###	###				A4	B2 B6 B7	C2 C3
	毕业实习 Graduation Internship	2.0	32	2周							√	机械							2.0			B1 0		
	科研训练 Scientific Research Training	1.0	16	1周				1周			√	机械				1.0						B1 0		
	能源动力综合实验 Energy and Power Comprehensive Experiment	1.0	16	1周								机械					###					B1 B3 B4		
	热与流体课程实验 Heat and Fluid Course Experiment	1.5	48	4			44				√	机械			1.0	0.5					A4	B1 B3 B4	C3	
	小计(学分、学时)	31.0	848	20	0	0	44	0	400	152		31.0	0.0	0.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	###				
	所有课程学分、学时合计	#####	3164	###	0	0	212	10	2600	198		各学期学分合计	22.0	###	###	###	###	###	###	###	###	###	###	162.0

备注:

1. 通识选修课六大模块中领军、创新创业模块至少应各修1门课程,公共艺术课程模块至少修读2学分,其余东盟、民族、海洋模块至少选择其中2个模块修读;《创业基础》《中文写作实训》《逻辑与批判性思维训练》《中华民族共同体概论》及公共艺术课程模块为每生必修;
2. 带※号课程为限制选修课程,属于选择性必修课,要求所有学生必须修读。
3. 带▲号课程为学科前沿和交叉融合课程。
4. 集中实践环节必修部分的创新实践要求按广西大学创新实践学分实施办法执行,创新创业实践学分要求不少于2学分;各学院可根据专业行业特点及实际情况在实践选修部分设置个性化要求;
5. 学生可以根据个人兴趣和学业规划跨专业、跨学院选修其他研究生课程。成绩合格的,可按《广西大学本科生攻读研究生课程学分认定与学籍管理办法(试行)》中规定本科阶段学分替换认定;就读本校研究生的,入学前已经修读研究生培养计划所列课程,其课程成绩合格且取得成绩时间未超过3年的,经导师和培养单位审核同意,可在修读本校课程。
6. 《导师制课程》为每专业必须开设,导师制课程第5学期开设,第7学期给成绩。实施全程导师制开展科研、竞赛等训练活动,根据学生成果给予学分。
7. 知识、能力、素质栏需对应WORD版文字中相关毕业要求填写相应标号或代码,如A1A2……B1B2……C1C2
8. 第8学期不安排具体课程。
9. 大学英语实行4-8弹性学分制。普通本科生入学后在本课程两年正常修读期内需参加全国大学英语四级或六级考试。学生的全国大学英语四级(CET4)笔试成绩≥480分或六级(CET6)笔试成绩≥450分的,且在正修期间至少完成并通过了2门或3门大学英语课程后,可依据达到条件的申请由该4学分或6学分核定为完成本课程。