

新能源材料与器件专业指导性培养方案

部 门：材料科学与工程学院

部门负责人：左如忠

专业负责人：刘 琪

审 核：周晓宏

校 长：卢 平

制订日期：2023 年 9 月

一、培养目标与基本要求

学校培养目标：培养德智体美劳全面发展，具有社会责任感、创新精神、创业意识和实践能力的高素质应用型人才。

专业培养目标：新能源材料与器件专业旨在培养满足国家新能源战略需求，能有效运用专业知识和工程技术原则解决复杂新能源材料与器件方面的工程问题，能在团队中担任骨干或领导角色，并能够有效地进行合作交流，能通过继续教育或其他途径增加知识、提升能力，具有良好的职业道德，有意愿并有能力服务社会，能在光伏与储电领域为主的新能源材料与器件领域从事先进能源材料技术及其器件等方面的产品研究开发、设计制造和生产管理等工作的德智体美劳全面发展的高素质应用型人才。

本专业培养目标具体为：

- （1）能够参与光伏与储电材料与器件专业生产及运作系统的设计，并具有运行和维护能力。
- （2）能从事光伏与储电材料与器件工程领域的项目构思、设计、实施或组织管理等方面工作。
- （3）具有专业前沿视野、创新意识，能独立解决相关领域的关键技术问题，能够独立领导团队。
- （4）具有一定的国际视野，并能在跨文化环境下进行一定的交流、竞争与合作。

基本要求：

1、热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，树立正确的人生观、世界观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德、职业道德、社会责任感。

2、掌握专业所需的基础科学理论知识，掌握本专业扎实的专业基础理论及必要的专业知识，具有本专业所必需的基本技能，具有良好的业务素养。必须达到本专业规定的总学分要求和各类学分要求。

3、掌握科学的思维方法，具有创新精神和较强实践能力，具有较强的终身学习能力、获取及处理信息能力。

4、具有良好的心理素质和适应能力，掌握科学锻炼身体的基本技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育健康和军事训练合格标准。

毕业要求：

毕业要求 1：工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决新能源材料与器件专

业领域复杂的工程问题。

毕业要求 2：问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达，并通过文献研究分析新能源材料与器件专业领域复杂的工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案：能够利用所掌握的材料科学基础知识，设计针对新能源材料与器件专业领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4：研究：能够基于科学原理并采用科学方法对新能源材料与器件专业领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5：使用现代工具：能够针对新能源材料与器件专业领域复杂的工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6：工程与社会：能够基于新能源材料与器件专业的相关背景知识进行合理分析，评价本专业领域实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7：环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂材料科学与工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 9：个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求 10：沟通：能够就复杂的新能源材料与器件专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11：项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 12：终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

二、专业方向

电化学储能、光电技术

三、专业特色

基于“新工科”理念，遵循“立德树人”宗旨，对接国家双碳战略，面向新能源材料及器件领域，实施多样化、个性化和开放式的人才培养方案，培养高素质应用型工程技术人才，将材料科学与工程、化学、物理和计算机等学科有机交叉、渗透、融合，形成“新能源材料开发与器件设计相结合、理论与实践相结合、知识传授与能力培养相结合”的专业特色。

四、学制：本科四年

修业年限：3~6 年

授予学位：工学学士

五、学分总体要求

规定毕业总学分：173 学分

其中通识教育平台：78 学分，占 45.1%

学科基础教育平台：31 学分，占 17.9%

学科专业教育平台：23 学分，占 13.3%

学科专业交叉教育平台：6 学分，占 3.5%

实践教育平台：35 学分，占 20.2%

注：实践教学（含课内实验）43 学分，占比 25%

六、主干学科、主要课程、主要实践教学环节

主干学科：材料科学与工程、化学、物理

主要课程：材料科学基础、材料现代分析方法、固体物理、材料物理化学、电化学基础、应用电化学、半导体材料与器件、材料物理性能、太阳能电池原理与技术、薄膜沉积原理与技术、计算材料科学、锂离子电池、废旧锂电池回收利用技术

主要实践教学环节：材料科学基础实验、电化学基础实验、新能源材料与器件专业综合实验、专业课程设计 1、专业课程设计 2、薄膜制备基础实验、认识实习、企业实习、毕业设计（论文）

七、课程配置流程图、专业教育内容与课程体系

新能源材料与器件专业教育内容与课程体系

课程类型 (学分)	课程性质	知识体系	课程名称	学分	
通识教育 平台课程 (78 学分)	必修	人文社会科学	《思想道德与法治》《马克思主义基本原理》《中国近现代史纲要》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《“四史”教育系列专题》《形势与政策》《当代大学生国家安全教育》	19	
		自然科学	《高等数学I》《线性代数》《概率论与数理统计》《材料工程化学基础》《大学物理》《物理实验》《固体物理》	29	
		计算机	《大学生数字素养基础》	1	
		外语	《大学英语》	7	
		军体	《军事理论》《军事技能》《体育》	8	
		心理健康	《大学生心理健康与发展》	1	
		就业创业	《大学生职业生涯规划与就业指导》	2	
		专业教育	《新能源材料与器件专业导论》《新能源材料与器件专业前沿》《材料科技文献检索与管理》	3	
		小计			70
	选修	人文素质修养类	具体见每学期《通识选修课清单》		1
		创新创业类			2
		心理健康类			1
		劳动教育类			2
		美育（公共艺术）类			2
小计			8		
学科基础 教育平台 课程 (31 学分)	必修	材料基础	《材料科学基础》《材料物理化学》《纳米科学与技术》《电化学基础》《半导体材料与器件》《薄膜沉积原理与技术》《材料现代分析方法》	18	
		机械基础	《工程制图基础》	3	
		计算机基础	《C 语言程序设计》	3	
		电工电子技术	《电工学II》	3	
	小计			27	
	选修		具体见《学科基础平台课程（选修）计划表》	4	
小计			4		
学科专业 教育平台 课程 (23 学分)	必修	材料科学与技术	《材料物理性能》《太阳能电池原理与技术》《电池封装工艺》《应用电化学》《锂离子电池》	12	
		专业外语	专业英语-新能源（英文）	2	
	小计			14	
	选修		具体见《学科专业平台课程（选修）计划表》	9	
小计			5		
学科专业 交叉教育 平台课程 (6 学分)	必修	管理	《企业管理概论》	1	
		工程伦理	《工程伦理》	1	
	小计			2	
	自选		具体见每学期《学科交叉课程清单》	4	
小计			4		
实践教育 平台课程 (35 学分)	必修	基础教育实践训练	《工程训练I》《社会实践》	6	
		专业教育综合领域	《认识实习》《材料科学基础实验》《电化学基础实验》《企业实习》《薄膜制备基础实验》《毕业设计（论文）》	21	
		第二课堂	《第二课堂》	4	
		小计（不含《第二课堂》）			27
	选修	专业教育综合领域	《新能源材料与器件专业综合实验》《专业课程设计 1》《专业课程设计 2》	8	
小计			8		

八、专业指导性培养计划表：见表一～表七。

表一、全学程时间安排总表

	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	
军事技能	2周								2周
入学教育	1周								1周
课堂教学	15周	15周	15周	16周	16周	12周	14周		103周
实践性教学环节		3周	3周	2周	2周	6周	4周		20周
毕业设计(论文)								16周	16周
考试	2周		14周						
全学程总周数	20周	16周	156周						

表二、各教学环节学分学时分配表

类别		学分	占总学分比例(%)	课内学时	占总课内学时比例(%)
必修课	通识教育平台(必修)	70	40.46%	1196	52.55%
	学科基础教育平台(必修)	27	15.61%	440	19.33%
	学科专业教育平台(必修)	14	8.09%	224	9.84%
	学科专业交叉教育平台(必修)	2	1.16%	16	0.70%
	实践教育平台(必修)	27	15.61%	0	0.00%
	小计	140	80.92%	1876	82.43%
选修课	通识教育平台(选修)	8	4.62%	128	5.62%
	学科基础教育平台(选修)	4	2.31%	64	2.81%
	学科专业教育平台(选修)	9	5.20%	144	6.33%
	学科专业交叉教育平台(自选)	4	2.31%	64	2.81%
	实践教育平台(选修)	8	4.62%	0	0.00%
	小计	33	19.08%	400	17.57%
总计(不含《第二课堂》)		173	100.00%	2276	100.00%

表三、实践教学环节表

课程编号	课程名称	学分	周数	学期	内容及其安排
15351041	工程训练I(1)	3	3	2	课内,集中进行
15351042	工程训练I(2)	3	3	3	课内,集中进行
16312018	社会实践		(4)	4	课外,第4学期暑期完成
01351040	认识实习*	1	1	4	课内,集中进行
01355090	材料科学基础实验*	1	1	4	课内,集中进行
09350220	电化学基础实验*	1	1	5	课内,集中进行
09350190	企业实习*	2	2	6	课内,集中进行
09350230	新能源材料与器件专业综合实验*	4	4	7	锂电池、光伏方向任选其一
09350181	专业课程设计1*	2	2	6	锂电池、光伏方向任选其一
09350182	专业课程设计2*	2	2	6	锂电池、光伏方向任选其一
09350200	薄膜制备基础实验*	1	1	5	课内,集中进行
01351030	毕业设计(论文)*	15	16	8	第8学期集中安排
小计	12门课	35	39		

表四、指导性培养计划表(1)—总表

第一课程类别 (学分)	课程性质	知识体系 (第二课程类别)	课程名称	课程学分	毕业要求学分	总学时	课内学时		课外学时	建议修读学期	
							理论	实验			
通识教育平台 (78学分)	必修	人文社会科学	思想道德与法治	3	19	48	40		8	1	
			马克思主义基本原理	3		48	40		8	2	
			中国近现代史纲要	3		48	40		8	3	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		48	40		8	4	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3		48	40		8	5	
			“四史”教育系列专题	1		16	16			6	
			形势与政策1	0		16	8		8	1	
			形势与政策(1)	0.5		16	8		8	2	
			形势与政策2	0		16	8		8	3	
			形势与政策(2)	0.5		16	8		8	4	
			形势与政策3	0		16	8		8	5	
			形势与政策(3)	0.5		16	8		8	6	
			形势与政策(4)	0.5		16	8		8	7	
			当代大学生国家安全教育	1		16	16			1	
		自然科学	高等数学 I (1)	5	29	80	80			1	
			高等数学 I (2)	6		96	96		2		
			线性代数	2		32	32		3		
			概率论与数理统计	2		36	36		4		
			大学物理(1)	3		48	48		2		
			大学物理(2)	3		48	48		3		
			物理实验(1)	1		24		24	2		
			物理实验(2)	1		24		24	3		
			材料工程化学基础	3		48	44	4	1		
			固体物理*	3		48	48		4		
		计算机	大学生数字素养基础	1	1	24		24		1	
		外语	大学英语(1)	2	7	48	48			1	
			大学英语(2)	2		48	48		2		
			大学英语(3)	1.5		36	36		3		
			大学英语(4)	1.5		36	36		4		
		军体	军事理论	2	8	36	12		24	1	
			军事技能	2		112			112	1	
			体育(1)	1		36	32		4	1	
			体育(2)	1		36	36		2		
			体育(3)	1		36	36		3		
		体育(4)	1	36	36		4				
		心理健康	大学生心理健康与发展	1	1	16	16			2	
		就业创业	大学生职业生涯规划与就业指导(1)	1	2	32	8		24	2	
			大学生职业生涯规划与就业指导(2)	1		22	8		14	6	
		专业教育	新能源材料与器件专业导论	1	3	16	16			1	
			材料科技文献检索与管理	1		16	16		2		
			新能源材料与器件专业前沿	1		16	16		5		
		小计			70	70	1470	1120	76	274	
		选修	人文素质修养类	具体见每学期《通识选修课清单》	2(理论1+实践1)	8	16	16			1-7
创新创业类	2		32				32		1-7		
心理健康类	1		16				16		1-7		
劳动教育类	2(理论1+实践1)		32				16	16		1-7	
美育(公共艺术)类	2(理论1+实践1)		32				16	16		1-7	
小计			8	8	128	96	32				

表四、指导性培养计划表(1)—总表（续）

第一课程类别 (学分)	课程性质	知识体系 (第二课程类别)	课程名称	课程学分	毕业要求学分	总学时	课内学时		课外学时	建议修读学期
							理论	实验		
学科基础 教育平台 课程 (31学分)	必修	材料基础	材料科学基础*	3.5	18	56	56			4
			材料物理化学*	2.5		40	40			3
			纳米科学与技术	2		32	32			2
			电化学基础*	3		48	48			5
			半导体材料与器件*	2.5		40	40			4
			薄膜沉积原理与技术*	3		48	48			5
			材料现代分析方法*	1.5		24	24			5
	机械基础	工程制图基础	3	3	48	48			1	
	计算机基础	C语言程序设计	3	3	64	32	24	8	3	
	电工电子技术	电工学II	3	3	48	40	8		3	
			小计	27	27	448	408	32	8	
选修	材料科学与技术	具体见《学科基础平台课程（选修）计划表》	4	4	64	64				6,7
			小计	4	4	64	64			
学科专业 教育平台 (23学分)	必修	专业外语	专业英语-新能源（英文）	2	14	32	32			7
		材料科学与技术	材料物理性能*	2		32	32			5
			太阳能电池原理与技术*	3		48	48			5
			电池封装工艺	2		32	32			6
			锂离子电池*	3		48	48			6
			应用电化学*	2		32	32			6
				小计	14	14	224	224		
选修		具体见《学科专业教育平台课程（选修）计划表》	9	9	144	144				6,7
			小计	9	9	144	144			
学科专业 交叉教育 平台 (6学 分)	必修	管理	企业管理概论	1	1	16	16			5
		工程伦理	工程伦理	1	1	16			16	
				小计	2	2	32	16		16
自选		具体见每学期《学科交叉课程清单》	4	4	64	64				
			小计	4	4	64	64			
实践教育 平台 (35学分)	必修	基础教育实践训练	社会实践	0	6	(4周)			4周	4
			工程训练 I (1)	3		3周				2
			工程训练 I (2)	3		3周				3
		专业教育综合领域	认识实习*	1	1周					4
			材料科学基础实验*	1	1周					4
			电化学基础实验*	1	1周					5
			企业实习*	2	2周					6
	薄膜制备基础实验*		1	1周					5	
	毕业设计（论文）*	15	16周					8		
	第二课堂	第二课堂	4	4	(160)					1-8 (第8学 期记录 成绩)
			小计（不含《第二课堂》）	27	27	36周				
选修	专业教育综合领域	新能源材料与器件专业综合实验*	4	8	4周					7
		专业课程设计1*	2		2周				6	
		专业课程设计2*	2		2周				6	
			小计	8	8	4周				
总计（不含《第二课堂》）				173	173	2574	2136	140	298	

表五、指导性培养计划表(2)—通识教育平台课程（选修）计划表

通识选修课种类/名称	修读学分	开出学期	学习形式
劳动教育类	理论 1.0+实践 1.0	每学期	网络学习或线下授课
创新创业类	2.0		
心理健康类	1.0		
人文素质修养类	1.0		
美育（公共艺术）类	理论 1.0+实践 1.0		
.....		
.....		

注：1. 学校每学期根据教学需要开设劳动教育类、创新创业类、心理健康类、人文素质修养类、美育（公共艺术）类、《工程伦理》等课程。
2. 每位学生应修读不少于 8 学分，必须修读劳动教育类 2 学分（理论 1 学分、实践类 1 学分）、美育（公共艺术）类 2 学分（理论 1 学分、实践类 1 学分）、创新创业类 2 学分、心理健康类 1 学分、人文素质修养类 1 学分。上述通识选修（必修类）课程须纳入毕业审核。
3. 此表所列通识选修课种类仅供参考，以学校实际开设的通识选修课为准。

表六、指导性培养计划表(3)—学科基础教育平台课程（选修）计划表

第二课程类别	序号	课程编号	课程名称	学分	学时数				选课安排		
					总学时	理论	实验	课外	考试所在学期	考查所在学期	选修要求
	1	09340150	能量存储与转换技术	2	32	32			6		三选一
	2	01332110	材料腐蚀与防护	2	32	32			6		
	3	09340160	新能源材料与器件测试技术	2	32	32			6		
	1	09340170	光电显示技术	2	32	32			7		三选一
	2	01335450	材料力学性能	2	32	32			7		
	3	09340180	生物能源	2	32	32			7		
小计	要求每生须至少修读学分：			4							2门

表七、指导性培养计划表（4）—学科专业教育平台课程（选修）计划表

专业方向	序号	课程编号	课程名称	学分	课内学时		考核类型	总学时	选课安排		
					理论	实验			开课学期	选修要求	
电化学储能	1	09330230	废旧锂电池回收利用技术*	2	16	16		32	6	4选3	
	2	09340200	电化学超级电容器	2	32			32	6		
	3	09340210	燃料电池	2	32			32	6		
	4	09340220	电磁防护材料	1	16			16	6		
	5	09340230	电催化原理与利用	2	32			32	7	2选2	
	6	09330170	计算材料科学*	2	32			32	7		
			小 计	11	160			176			
光电技术	1	09340250	新能源汽车	2	32			32	6	4选3	
	2	09340270	光伏材料学	2	32			32	6		
	3	09340240	光催化技术	1	16			16	6		
	4	09340300	晶硅太阳能电池制造工艺	2	32			32	6		
	5	09340190	电子信息材料	2	32			32	7	2选2	
	6	09340290	氢能与氢能利用	2	32			32	7		
			小 计	9	176			176			
总计	要求每生须至少修读学分：			9							6门

表八、分学期安排专业指导性培养计划表

学期	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	周学时	课程类别	考核方式	是否主要课程
1	16312030	思想道德与法治	3	48	40			通识教育平台必修	考查	
1	16312021	形势与政策1	0	16	8			通识教育平台必修	考查	
1	17363350	当代大学生国家安全教育	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
1	08311111	高等数学 I (1)	5	80	80			通识教育平台必修	考试	
1	07311160	大学生数字素养基础	1	24		24		通识教育平台必修	考查	
1	11311521	大学英语(1)	2	48	48			通识教育平台必修	考试	
1	13312010	军事理论	2	36	12			通识教育平台必修	考查	
1	42351030	军事技能	2	112				通识教育平台必修	考查	
1	13311011	体育(1)	1	36	32			通识教育平台必修	考查	
1	09310040	新能源材料与器件专业导论	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
1	09310010	材料工程化学基础	3	48	44	4		通识教育平台必修	考试	
1	01321230	工程制图基础	3	48	48			学科基础教育平台必修	考试	
	小计	12门	24	528	344	28	25			
2	16311100	马克思主义基本原理	3	48	40			通识教育平台必修	考试	
2	16312022	形势与政策(1)	0.5	16	8			通识教育平台必修	考查	
2	08311012	高等数学 I (2)	6	96	96			通识教育平台必修	考试	
2	08312011	大学物理(1)	3	48	48			通识教育平台必修	考试	
2	08312021	物理实验(1)	1	24		24		通识教育平台必修	考查	
2	11311522	大学英语(2)	2	48	48			通识教育平台必修	考试	
2	13311012	体育(2)	1	36	36			通识教育平台必修	考查	
2	42311050	大学生心理健康与发展	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
2	12310112	大学生职业生涯规划与就业指导(1)	1	32	8			通识教育平台必修	考查	
2	09310020	材料科技文献检索与管理	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
2	09320180	纳米科学与技术	2	32	32			学科基础教育平台必修	考试	
2	15351041	工程训练I(1)	3	3周				实践教育平台必修	考查	
	小计	12门	24.5	412	348	24	25			
3	16311031	中国近现代史纲要	3	48	40			通识教育平台必修	考试	
3	16312023	形势与政策2	0	16	8			通识教育平台必修	考查	
3	08321010	线性代数	2	32	32			通识教育平台必修	考试	
3	08312112	大学物理(2)	3	48	48			通识教育平台必修	考试	
3	08312022	物理实验(2)	1	24		24		通识教育平台必修	考查	
3	11311523	大学英语(3)	1.5	36	36			通识教育平台必修	考试	
3	02321120	电工学 II	3	48	48			学科基础教育平台必修	考试	
3	13311013	体育(3)	1	36	36			通识教育平台必修	考查	
3	09320020	材料物理化学*	2.5	40	40			学科基础教育平台必修	考试	是
3	07326070	C语言程序设计	3	64	32	24		学科基础教育平台必修	考试	
3	15351042	工程训练I(2)	3	3周				实践教育平台必修	考查	
	小计	11门	23	392	320	48	25			
4	16311060	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			通识教育平台必修	考试	
4	16312024	形势与政策(2)	0.5	16	8			通识教育平台必修	考查	
4	08321230	概率论与数理统计	2	36	36			通识教育平台必修	考试	
4	11311524	大学英语(4)	1.5	36	36			通识教育平台必修	考试	
4	13311014	体育(4)	1	36	36			通识教育平台必修	考查	
4	01325020	材料科学基础*	3.5	56	56			学科基础教育平台必修	考试	是
4	09310030	固体物理*	3	48	48			通识教育平台必修	考试	是
4	09320150	半导体材料与器件*	2.5	40	40			学科基础教育平台必修	考试	是
4	16312018	社会实践	0	(4周)				实践教育平台必修	考查	
4	01355090	材料科学基础实验*	1	1周				实践教育平台必修	考查	是
4	01351040	认识实习*	1	1周				实践教育平台必修	考查	是
	小计	11门	19	316	300	0	19			

表八、分学期安排专业指导性培养计划表（续）

学期	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	周学时	课程类别	考核方式	是否主要课程
5	16311060	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			通识教育平台必修	考试	
5	16312025	形势与政策3	0	16	8			通识教育平台必修	考查	
5	09310050	新能源材料与器件专业前沿	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
5	09320170	电化学基础*	3	48	48			学科基础教育平台必修	考试	是
5	09320110	材料现代分析方法*	1.5	24	24			学科基础教育平台必修	考试	是
5	09320160	薄膜沉积原理与技术*	3	48	48			学科基础教育平台必修	考试	是
5	09330190	太阳能电池原理与技术*	3	48	48			学科专业教育平台必修	考试	是
5	09330150	材料物理性能*	2	32	32			学科专业教育平台必修	考试	是
5	09350200	薄膜制备基础实验*	1	1周				实践教育平台必修	考查	是
5	05316030	企业管理概论	1	16	16			学科专业交叉教育平台必修	考查	
5	09350220	电化学基础实验*	1	1周				实践教育平台必修	考查	是
	小计	11门	19.5	296	280	0	18			
6	16311090	“四史”教育系列专题	1	16	16			通识教育平台必修	考查	
6	16312026	形势与政策（3）	0.5	16	8			通识教育平台必修	考查	
6	12310113	大学生职业生涯规划与就业指导（2）	1	22	8			通识教育平台必修	考查	
6		学科基础教育平台选修课	2	32	32			学科基础教育平台选修	考试	
6	09330160	电池封装工艺	2	32	32			学科专业教育平台必修	考试	
	09330220	锂离子电池*	3	48	48			学科专业教育平台必修	考试	是
6	09330200	应用电化学*	2	32	32			学科专业教育平台必修	考试	是
6		学科专业教育平台选修课	5	80	80			学科专业教育平台选修	考试	
6	09350190	企业实习*	2	2周				实践教育平台必修	考查	是
6	09350181	专业课程设计1*	2	2周				实践教育平台选修	考查	是
6	09350182	专业课程设计2*	2	2周				实践教育平台选修	考查	是
	小计	13门	22.5	278	256	0	21			
7	16312027	形势与政策（4）	0.5	16	8			通识教育平台必修	考查	
7		学科基础教育平台选修课	2	32	32			学科基础教育平台选修	考试	
7	09330210	专业英语-新能源（英文）	2	32	32			学科专业教育平台必修	考试	
7		学科专业教育平台选修课	4	64	48	16		学科专业教育平台选修	考试	
7	09350230	新能源材料与器件专业综合实验*	4	4周				实践教育平台选修	考查	是
	小计	6门	12.5	144	120	16	10			
8	01351030	毕业设计（论文）*	15	16周				实践教育平台必修	考查	是
8	17350014	第二课堂（4）	4	(160)				实践教育平台必修	考查	
	小计	2门	19	0	0	0	0			

注：此表中周学时小计一栏为最大学时，实际执行时应保证该学期内每一个教学周内教学时数的平衡性。