

新能源汽车技术专业 专科人才培养方案

一、专业基本信息

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

入学要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

基本修业年限：三年

二、职业面向

表 1 新能源汽车技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类 46	汽车制造类 4607	新能源车整车制造 (3612)	1. 汽车整车制造人员（6-22-02）； 2. 汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01）； 3. 检验试验人员（6-31-03）； 4. 汽车工程技术人员 L（2-02-07-11）； 5. 汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）	（1）生产制造：新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验； （2）研发辅助：新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进； （3）营运服务：新能源汽车维修与服务。	特种作业人员、新能源汽车装调与测试、电动汽车高电压系统评测与维修、智能新能源汽车。

三、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、

数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向新能源车整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

四、人才培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（一）素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（4）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（5）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（6）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(7) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

(二) 知识

(1) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语(英语等)、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(3) 掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

(4) 掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

(5) 掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识。

(三) 能力

(1) 掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

(2) 掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

(3) 掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

(4) 掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

(5) 掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

(6) 掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

(7) 掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力。

(8) 掌握动力电池设计、制造、测试及热管理技术，具备电池系统故障诊断与维修能力。

表 2 新能源汽车技术专业岗位能力分析及支撑课程体系

岗位能力	能力描述	知识结构	课程设置
新能源汽车三电系统装调与维护能力	具备动力电池、驱动电机、电控系统的拆装、调试、检测与维护能力，能规范操作高压系统并排除常见故障。	高压安全规范、三电系统结构与原理、电气控制技术、装调工艺标准。	《新能源汽车构造》、《新能源汽车电气技术》、《新能源汽车三电系统装调技术》、《电力电子技术》
新能源汽车故障诊断与检测能力	能使用专业工具和设备对整车及核心系统进行性能检测与故障诊断，分析数据并提出解决方案。	故障诊断方法、检测设备使用、数据分析、控制系统原理。	《新能源汽车试验技术》、《汽车综合性能检测实验实训》、《新能源汽车整车控制技术》、《动力电池热管理技术》
新能源汽车充电系统运维能力	掌握充电设备的安装、调试、维护及故障处理技术，了解充电站运营管理基本流程。	充电技术原理、通信协议、安全标准、设备运维管理。	《新能源汽车充电技术》、《电工电子技术》、《单片机技术》、《计算机辅助设计》（用于图纸识读）
智能网联与控制系统应用能力	具备智能网联汽车基本系统的认知和初步应用能力，能理解车载网络通信及控制策略。	智能网联技术、车载网络通信、控制算法、传感器技术。	《智能网联汽车概论》、《新能源汽车整车控制技术》、《Python 程序设计》（用于数据分析）、《汽车机械基础》（用于执行机构理解）
新能源汽车零部件制造与质量管理能力	具备动力电池包、电机控制器等关键零部件的生产工艺实施能力，能操作相关制造设备，进行质量检测与控制，解决生产现场常见工艺问题。	机械制造工艺、电池结构与原理、公差配合与测量技术、生产质量管理体系。	《动力电池设计与制造技术》、《机械制造技术基础》、《汽车机械基础》（含图纸识读与公差配合）、《计算机辅助设计》（CAD/CAM 应用）、《新能源汽车综合性能检测实验实训》（质量检测部分）

岗位能力	能力描述	知识结构	课程设置
动力电池设计与制造技术应用能力	具备动力电池模组与Pack的结构设计辅助能力，能够理解和实施电池制造工艺，操作相关生产设备，进行质量检测与工艺优化，解决生产过程中的常见技术问题。	电化学基础、电池材料特性、机械设计基础、制造工艺原理、质量管理知识、安全生产规范。	《动力电池设计与制造技术》（核心）、《动力电池热管理技术》（辅助设计）、《机械制造技术基础》（工艺基础）、《计算机辅助设计》（结构设计）、《新能源汽车试验技术》（性能测试）、《电工电子技术》（电路基础）

五、课程结构比例

表3 新能源汽车技术专业课程结构比例表

课程	课程要求	学时	占总学时比例	学分	占总学分比例
公共基础课	必修	656	25.95%	37	29.84%
	选修	64	2.53%	4	3.23%
专业基础课	必修	320	12.66%	20	16.13%
专业核心课	必修	336	13.29%	21	16.94%
专业课	必修	176	6.96%	11	8.87%
	选修	32	1.27%	2	1.61%
集中实践教学环节	必修	944	37.34%	29	23.39%
合计		2528	100%	124	100%

表4 新能源汽车技术专业实践教学学时表

实践教学类别	学时	比例（%）	备注
课内实践	296	23.28	
独立开设的实践课	32	2.52	
集中实践教学环节	944	74.2	
合计	1272	100	

实践教学学时占总学时的比例为 50.32%。

表5 新能源汽车技术专业必修、选修学时表

总学时	必修学时	占总学时比例	选修学时	占总学时比例	合计
2528	2432	96.2%	96	3.8%	100%

六、课程设置及授课进程

（一）公共基础必修课程设置及要求

包括思想政治理论课、体育、心理健康、创新创业教育、职业发展与就业指导、语文、数学、外语、信息技术等公共基础必修课程。

表 6.1 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程主要教学内容与要求

课程名称： 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		学分： 2	学时： 32 理论： 32 实践： 0
课程目标	课程目标 1. 深刻认识中国化时代化马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质，系统把握马克思主义中国化时代化理论成果所蕴含的马克思主义立场、观点和方法。 课程目标 2. 帮助学生树立马克思主义科学信仰，领悟中国化时代化的马克思主义为什么“行”，引导其自觉投身于中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有贡献。		
主要内容	第一单元 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果（1）马克思主义中国化时代化的提出；（2）马克思主义中国化时代化的内涵；（3）马克思主义中国化时代化的历史进程；（4）马克思主义中国化时代化理论成果及其关系；（5）学习本课程的要求和方法 第二单元 毛泽东思想及其历史地位（1）毛泽东思想形成发展的历史条件；（2）毛泽东思想形成发展的过程；（3）毛泽东思想的主要内容；（4）毛泽东思想活的灵魂；（5）毛泽东思想的历史地位；（6）科学评价毛泽东及毛泽东思想 第三单元 新民主主义革命理论（1）近代中国国情和中国革命的时代特征；（2）新民主主义革命理论的实践基础；（3）新民主主义革命的总路线；（4）新民主主义革命的基本纲领；（5）新民主主义革命的道路；（6）新民主主义革命的三大法宝；（7）新民主主义革命理论的意义 第四单元 社会主义改造理论（1）新民主主义社会是一个过渡性的社会；（2）党在过渡时期的总路线及其理论依据；（3）适合中国特点的社会主义改造道路；（4）社会主义改造的历史经验和教训；（5）社会主义基本制度在中国的确立 第五单元 社会主义建设道路初步探索的理论成果；（1）以苏联的经验教训为鉴戒；（2）初步探索的重要理论成果；（3）初步探索的意义和经验教训 第六单元 中国特色社会主义理论体系的形成发展（1）中国特色社会主义理论体系形成发展的社会历史条件；（2）中国特色社会主义理论体系形成发展过程 第七单元 邓小平理论（1）邓小平理论首要的基本的理论问题和精髓；（2）邓小平理论的主要内容；（3）邓小平理论的历史地位 第八单元 “三个代表”重要思想（1）“三个代表”重要思想的核心观点；（2）“三个代表”重要思想的主要内容；（3）“三个代表”重要思想的历史地位 第九单元 科学发展观（1）科学发展观的科学内涵；（2）科学发展观的主		

	主要内容；（3）科学发展观的历史地位
教学要求	1. 了解马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，学习和掌握中国特色社会主义基本理论。 2. 坚定建设中国特色社会主义的理想信念，提高学生运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决社会现实问题，提升学生独立思考和勇于创新的能力。

表 6.2 《思想道德与法治》课程主要教学内容与要求

课程名称： 思想道德与法治		学分： 3	学时： 48 理论： 40 实践： 8
课程目标	课程目标 1. 通过课程教学，使学生掌握思想道德知识和法律知识。 课程目标 2. 培养大学生的思想道德素质和法律素质，强化责任担当，树立集体主义精神和社会责任感，主动服务国家发展大局，成为德法兼修、全面发展的社会主义建设者和接班人。		
主要内容	1. 理论教学 第一单元 担当复兴大任 成就时代新人（1）我们处在中国特色社会主义新时代；（2）新时代呼唤担当民族复兴大任的时代新人；（3）不断提升思想道德素质和法治素养 第二单元 领悟人生真谛 把握人生方向（1）人生观是对人生的总看法；（2）正确的人生观；（3）创造有意义的人生 第三单元 追求远大理想 坚定崇高信念（1）理想信念的内涵及重要性；（2）坚定信仰信念信心；（3）在实现中国梦的实践中放飞青春梦想 第四单元 继承优良传统 弘扬中国精神（1）中国精神是兴国强国之魂；（2）做新时代的忠诚爱国者；（3）让改革创新成为青春远航的动力 第五单元 明确价值要求 践行价值准则（1）全体人民共同的价值追求；（2）社会主义核心价值观的显著特征；（3）积极践行社会主义核心价值观 第六单元 遵守道德遵循 锤炼道德品格（1）社会主义道德的核心与原则；（2）吸收借鉴优秀道德成果；（3）投身崇德向善的道德实践 第七单元 学习法治思想 提升法治修养（1）社会主义法律的特征和运行；（2）坚持全面依法治国；（3）维护宪法权威；（4）自觉尊法学法守法用法 2. 实践教学 根据教学安排，学生在教师的组织下开展共四次实践活动（如分小组演讲、课下自主调研等），形成实践报告并提交。		
教学要求	1. 指引学生把握人生方向、坚定崇高信念，弘扬中国精神，自觉践行社会主义核心价值观。 2. 遵守道德规范、锤炼道德品格，引领良好的社会风尚。 3. 学习法制思想、养成法制思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。		

表 6.3 《形势与政策》课程主要教学内容与要求

课程名称： 形势与政策	学分： 1	学时： 16 理论： 16 实践： 0
-------------	-------	---------------------

课程目标	课程目标 1. 初步了解世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,更具体、深入地理解党的基本路线、重大方针和政策,认清“两个大局”之下的形势和任务。 课程目标 2. 系统分析我国经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的重大成就,深刻体会中国特色社会主义现代化建设的“新阶段、新理念、新格局”,深刻认识世情、国情、党情,深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想。 课程目标 3. 深入思考中国共产党带领全国人民在共同建设中国特色社会主义过程中彰显的优良传统,思考个人理想与人民福祉的关系,思考个人事业与国家需要的关系,思考“小我”与“大我”的关系。
主要内容	第一讲 决胜“十四五” 奋发向前行 第二讲 纪念抗战胜利 坚定民族信念 第三讲 正确认识中国经济热点问题 第四讲 阔步迈向农业强国 第五讲 聚焦建设更高水平平安中国 第六讲 践行多边主义 完善全球治理 第七讲 携手周边国家 共创美好未来
教学要求	本课程是理论武装实效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性很强的一门高校思政课。教学以讲授为主,充分利用现代教育技术,采取灵活多样的教学方式,尤其是丰富网络教学资源,逐步实现教学资源共享及云端教学方式。

表 6.4 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程主要教学内容与要求

课程名称: 习近平新时代中国特色社会主义思想概论		学分: 3	学时: 48 理论: 40 实践: 8
课程目标	课程目标 1. 通过本课程的学习,使学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求,坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。 课程目标 2. 帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,使其不断蓄积人文底蕴、科学精神职业素养、社会责任感和积极的人生态度,积极践行社会主义核心价值观,成为实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。		
主要内容	1. 理论教学 第一单元 导论: 马克思主义中国化时代化新的飞跃 (1) 习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景; (2) 习近平新时代中国特色社会主义思想是“两个结合”的重大成果; (3) 习近平新时代中国特色社会主义思想是完整的科学体系; (4) 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位; (5) 深刻领悟“两个确立”的决定性意义; (6) 学好用好习近平新时代中国特色社会主义思想 第二单元 新时代坚持和发展中国特色社会主义 (1) 方向决定道路,道路决定命运; (2) 中国特色社会主义进入新时代; (3) 新时代坚持和发展中国特色社会主义要一以贯之 第三单元 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 (1) 中华民族伟大复兴近代以来最伟大的梦想; (2) 中国式现代化是强国建设、民族复兴的唯一		

	正确道路；（3）推进中国式现代化行稳致远 第四单元 坚持党的全面领导（1）中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征；（2）坚持党对一切工作的领导；（3）健全和完善党的领导制度体系 第五单元 坚持以人民为中心（1）江山就是人民，人民就是江山；（2）坚持人民至上；（3）全面落实以人民为中心的发展思想 第六单元 全面深化改革开放（1）改革开放是决定当代中国命运的关键一招；（2）统筹推进各领域各方面改革开放；（3）将改革开放进行到底 第七单元 推动高质量发展（1）完整、准确、全面贯彻新发展理念；（2）坚持和完善社会主义基本经济制度；（3）加快构建新发展格局；（4）建设现代化经济体系 第八单元 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略（1）全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑；（2）加快建设教育强国；（3）加快建设科技强国；（4）加快建设人才强国 第九单元 发展全过程人民民主（1）坚定中国特色社会主义政治制度自信；（2）全过程人民民主是社会主义民主政治的本质属性；（3）健全人民当家作主的制度体系；（4）巩固和发展新时代爱国统一战线 第十单元 全面依法治国（1）坚持中国特色社会主义法治道路；（2）建设中国特色社会主义法治体系；（3）加快建设法治中国 第十一单元 建设社会主义文化强国（1）文化是民族生存和发展的重要力量；（2）建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态；（3）以社会主义核心价值观引领文化建设；（4）铸就社会主义文化新辉煌 第十二单元 以保障和改善民生为重点加强社会建设（1）让人民生活幸福是“国之大者”；（2）不断提高人民生活品质；（3）在共建共治共享中推进社会治理现代化 第十三单元 建设社会主义生态文明（1）坚持人与自然和谐共生；（2）建设美丽中国；（3）共谋全球生态文明建设之路 第十四单元 维护和塑造国家安全（1）坚持总体国家安全观；（2）构建统筹各领域安全的新安全格局；（3）开创新时代国家安全工作新局面 第十五单元 建设巩固国防和强大人民军队（1）强国必须强军，军强才能国安；（2）实现党在新时代的强军目标；（3）加快推进国防和军队现代化 第十六单元 坚持“一国两制”和推进祖国统一（1）全面准确理解和贯彻“一国两制”方针；（2）保持香港、澳门长期繁荣稳定；（3）推进祖国完全统一 第十七单元 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体（1）新时代中国外交在大变局中开创新局；（2）全面推进中国特色大国外交；（3）推动构建人类命运共同体 第十八单元 全面从严治党（1）全面从严治党是新时代党的建设的鲜明主题；（2）以政治建设为统领深入推进党的建设；（3）坚定不移推进反腐败斗争；（4）建设长期执政的马克思主义政党 2. 实践教学 根据教学安排，学生在教师的组织下开展共四次实践活动（如分小组演讲、课下自主调研等），形成实践报告并提交。
--	---

教学要求	1. 帮助大学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，知行合一、锤炼品格。 2. 帮助大学生深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。 3. 帮助大学生不断提高科学思维能力，增强分析问题、解决问题的实践本领。
-------------	---

表 6.5 《大学体育 I》课程主要教学内容与要求

课程名称：大学体育 I	学分：1	学时：32 理论：0 实践：32
课程目标	课程目标 1. 提升心理素质：学生将通过课程中的心理训练，提高自信心、抗挫能力和情绪调节能力，这将有助于他们在比赛中保持冷静，更好地应对挑战。 课程目标 2. 掌握基本技能：学生能够熟练掌握乒乓球的基础技能，包括正确的握拍、发球、接发球和攻球等，这些技能需要在课程中反复练习并达到一定标准。 课程目标 3. 提高实战能力：通过模拟比赛场景的训练，学生能够提高在实战中的应对能力，包括反应速度、移动步法和策略运用等。 课程目标 4. 增强身体素质：通过课程中的体能训练，学生能够在力量、速度、耐力和灵活性等方面有所提高，减少运动损伤，这些身体素质的提升将有助于他们在比赛中更好地发挥。 课程目标 5. 培养战术意识：学生将学习并理解各种战术策略，如何根据对手的情况调整自己的打法，如何在比赛中运用不同的战术来取得优势等。	
主要内容	第一章技术课程项目概述 第二章技术课程运动原理 第三章技术课程初级技战术 第四章身体素质及训练方法	
教学要求	1. 了解课程的起源与发展演变，了解国际赛事，了解场地、器材等规格，了解比赛规则。 2. 掌握技术课程技术原理 3. 掌握技术课程技战术 5. 课程运动技能训练方法的合理运用；能够科学合理地制定训练计划；做到全面身体训练与专项身体训练相结合；全面发展速度、力量、耐力、灵敏、柔韧素质；训练与比赛相结合。	

表 6.6 《大学体育 II》课程主要教学内容与要求

课程名称：大学体育 II	学分：1	学时：32 理论：0 实践：32
课程目标	课程目标 1. 通过教学活动进行思想品德教育，培养学生热爱祖国、努力学习、积极进取、顽强奋进的品质； 课程目标 2. 通过课程的教学，使学生基本掌握基本知识与基本技能，对课程的价值有深刻了解，让学生积极参与该课程，树立科学的、现代的、健康的体育观； 课程目标 3. 通过课程基本技术的学习和练习，发展以有氧代谢能力和肌肉	

	力量为重点的全面身体训练，继续提高学生的身体素质和身体技能，促进身心全面发展，进一步增强体质； 课程目标 4. 通过课程教学，使学生初步掌握该课程有关知识，培养学生爱国主义、集体主义的思想品德，增强环保意识，培养敢于拼搏、勇敢顽强和团结协作的精神。
主要内容	第一章体育课程思政理论与体验，德、智、体、美、劳培养体系。 第二章课程赛事组织与管理，合理对该课程赛事进行规划。 第三章课程基本技能与裁判工作，学习基本技能与裁判职责及工作重点 第四章身体素质及训练方法，技战术的应用和战术思想的培养
教学要求	1. 了解学校体育教育的目标，掌握德、智、体、美、劳构建路径。 2. 掌握赛事的组织工作、管理与经营及赛事的风险管理。 3. 掌握课程技术教学过程。 4. 掌握技术课程技战术。 5. 课程运动技能训练方法的合理运用；能够科学合理地制定训练计划；做到全面身体训练与专项身体训练相结合；全面发展速度、力量、耐力、灵敏、柔韧素质；训练与比赛相结合。

表 6.7 《综合英语 I》课程主要教学内容与要求

课程名称：综合英语 I		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1: 培养学生的英语应用能力。帮助学生掌握基本语法和句型，全面提升英语听、说、读、写、译的能力，使学生能够在日常生活和职场情境中熟练运用英语进行有效沟通。 课程目标 2: 增强跨文化交际意识和交际能力。让学生了解不同文化背景下的交际习惯和文化差异，增强跨文化交际意识，提升跨文化交际能力，能够在国际交流中尊重并适应不同文化，避免文化误解。 课程目标 3: 发展自主学习能力。借助配套的数字学习资源和在线学习平台，鼓励学生运用恰当的学习策略，根据自身兴趣、升学、就业等需求，选择合适的学习资源进行自主学习，培养自主学习能力和终身学习习惯。 课程目标 4: 提升学生的人文素养和综合文化素质。引导学生了解中华优秀传统文化，增强民族自信心和自豪感，培养学生的中国情怀和国际视野。提高综合文化素养，使他们在生活、社会交往和未来工作中能够有效地使用英语，满足国家、社会、学校和个人发展的需要。		
主要内容	第一单元 People: Section A: People and Issues: barbecue party (1) Background Information: Student exchange: normally a program in which middle school students study abroad at their institution's partner institutions Barbecue: usually a form of social gathering at which meats, fish, or fowl, along with vegetables, are roasted over a wood or charcoal fire (2) Text Structure Analysis: Question and Answer style (3) Language Points: exchange partner barbecue next-door neighbor limp; Unfriendly formal short period formally ask sb. For help shake hands 第二单元 Places: Section A: People and Issues: you are here (1) Background Information:		

	Youth hostel: Youth hostel is a kind of supervised shelter providing inexpensive overnight accommodation, particularly for young people. Hostels range from simple accommodations in a farm house to hotels able to house several hundred guests for days at a time. They are located in many parts of the world, usually in scenic areas. People who lodge in youth hostels often cook their own meals, make their own beds, and do other light work. In return they receive temporary accommodation at much cheaper price. Tourist information office: A tourist information office may also be called as visitor center, visitor information center or information center. It provides visitors or travelers with necessary information about the area's attractions, lodgings, maps, and other items relevant to tourism. Often, these centers or tourist information offices are operated at the airport, railway station or other port of entry. (2) Text Structure Analysis: problem-process-end (3) Language Points: convert surprise roundabout upside down instead of turning be easy for sb. To do sth. Ask sb. For directions 第三单元 Shopping: Section A: People and Issues: How they make you buy (1) Background Information: Consumerism: a belief that encourages the purchase of goods and services in ever-greater amounts Impulse purchase: impulse buying, an unplanned decision to buy a product or service, made just before a purchase (2) Text Structure Analysis: propose a problem-list the facts (3) Language Points: expert purchase sorted pre-packed special offer bargain after all display canned bottled frozen captive electrical essential impulse item profit processed profitable at eye level insurance 第四单元 Relationships: Section A: People and Issues: Different countries different families-which is better? (1) Background Information: One-Child Policy: Officially the Family Planning Policy, it is the population control policy of the People's Republic of China (2) Text Structure Analysis: comparison and contrast (3) Language Points: campaign delegate do away with sibling give birth to 第五单元 Entertainment: Section A: People and Issues: Home entertainment in the USA (1) Background Information: MySpace: MySpace (stylized as MySpace, previously stylized as MySpace) is an extremely popular social networking web site that was launched in August 2003. It is owned by Specific Media LLC and pop music singer and actor Justin Timberlake. Its headquarter is in Beverly Hills, California. In June 2012, MySpace had 25 million unique U.S. visitors. MySpace had a significant influence on pop culture and music. (2) Text Structure Analysis: Question-Answer
--	--

	(3) Language Points: tend passive entertain leisure occupy make up socialize account engage vary individual in comparison
教学要求	1. 英语语言能力和综合应用能力 语言知识掌握：要求学生掌握各单元（涵盖人际交往、场所、购物、人际关系、娱乐五大主题）的基本词汇、重点词汇及短语，构建与日常生活和基础场景相关的英语词汇体系。 语言技能训练：聚焦不同场景下的实用语言技能，包括介绍与问候、问路指路及识别路标、购物表达、家庭成员表述、课外活动方式讨论，提升学生在具体情境中的英语沟通应用能力。 语法能力夯实：分单元明确语法重点，依次围绕名词（Nouns）、数字（Numbers）、形容词（Adjectives）、副词（Adverbs）、动词（Verbs）展开专项学习与巩固，帮助学生构建系统的基础语法框架。 写作技能突破：针对不同写作难点进行专项训练，包括填写含个人信息的表格、将混乱句子按合理顺序重写、撰写引导式摘要、自主撰写与回复邮件、撰写引导式致编辑信件，逐步提升学生的英语书面表达与实用写作能力。 2. 文化与背景认知 融入各主题相关的背景知识教学，涵盖学生交换项目、烧烤社交文化、青年旅舍特点、游客信息中心功能、消费主义、冲动消费、中国独生子女政策、MySpace 社交平台等内容，帮助学生了解相关文化现象与背景信息，为语言学习提供情境支撑，间接培养跨文化认知与理解能力。 3. 文本分析 引导学生学习各单元 Section A 文本的结构特点，如问答式、问题 - 过程 - 结果式、提出问题 - 列举事实式、比较对比式，提升学生对不同体裁文本的分析与理解能力。

表 6.8 《综合英语 II》课程主要教学内容与要求

课程名称：综合英语 II		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1：在不同职场情景中，对学生进行听、说、读、写、译等语言基本技能的综合训练，帮助学生掌握语言基础知识，培养扎实的语言基本功，提高其在不同职场综合应用语言的能力。 课程目标 2：在教学中融入社会主义核心价值观和职业素养等元素，引导学生树立正确的“三观”，培养学生热爱职业、爱岗敬业的精神，以及与人沟通和交流的职业素养。 课程目标 3：注重培养学生的跨文化意识，提升学生应用跨文化的能力，使学生能够在国际职场环境中更好地进行交流和合作。 课程目标 4：提升学生独立思考、提出问题与解决问题等自主学习能力和批判思维能力，让学生能够根据自身兴趣、升学、就业等需要，运用恰当的英语学习策略，选择合适的学习资源，进行终身学习。		
主要内容	第一单元 Company Section A : Is Volvo Swedish, American or Chinese? (1) Background Information: Volvo and Geely (2) Text Structure Analysis: question-answer (3) Language points: machinery, withstand, ultimate, anniversary, jointly		

	第二单元 The Office Section A : Is Volvo Swedish, American or Chinese? (1) Background Information:Volvo and Geely (2) Text Structure Analysis:question-answer (3)Language Points:machinery,withstand,ultimate,anniversary,jointly 第三单元 Manufacturing Section A: The Pros and Cons of an Assembly Line (1) Background Information:Ford Motor Company, Assembly Line (2) Text Structure Analysis:discussion (3) Language Points:pros and cons,take pride in, according to, eliminate,prone 第四单元 Environment Section A: News from the Future (1)Background Information: United Nations Environment Programme,Cyclone (2) Text Structure Analysis:discussion (3) Language Points:pros and cons,take pride in, according to, eliminate,prone 第五单元 Business Meal Section A: Chinese Cuisine (1) Background Information:Chinese cuisine, Silk route (2) Text Structure Analysis:introduction (3) Language Points:treasure, selection,precise,characteristic
教学要求	1. 英语语言能力和综合应用能力 词汇与短语：要求学生掌握各单元（公司认知、办公室场景、制造业、环境、商务餐饮）的重点词汇及短语，涵盖商务沟通、办公场景、生产技术、环保、餐饮文化等领域，构建贴合职业与商务场景的词汇体系（如“machinery”“etiquette”“pros and cons”“cyclone”“cuisine”等）。 语法重点突破：分单元聚焦不同语法难点，包括时态与语态（tenses and voices）、名词性从句（nominal clauses）、定语从句与同位语从句（attributive clause, appositive clauses）、状语从句（adverbial clauses）、直接引语与间接引语（direct and indirect speech），通过专项学习夯实语法基础，支撑语言输出。 文本理解：掌握不同文本结构（问答式、讨论式、对比式、介绍式）的分析方法，提升对商务相关文本的解读能力； 写作突破：攻克撰写摘要（Writing a summary）、书面描述流程（describing a process in writing）、撰写正式邀请函等难点，提升实用书面表达能力。 2. 商务与职场沟通技能 公司场景：掌握寒暄、接待访客、自我介绍及公司介绍； 办公室场景：了解办公设备，掌握办公礼仪，应对办公问题，描述人员与工作； 制造业场景：分析标签信息，讨论流水线利弊，描述生产流程； 环保场景：识别污染与再生品，掌握节能方法，解读警示标识； 商务餐饮场景：谈论餐食与场合，匹配中西菜品名，看懂菜单点餐，撰写正式邀请函。 3. 文化与背景认知 融入各单元主题相关的背景知识教学，涵盖企业发展（沃尔沃与吉利）、西方办公商务礼仪（Western Office and Business Etiquette）、制造业历史（福特汽车与流水线）、环保组织（联合国环境规划署）、中西方餐饮文化（中国菜系、丝绸之路）等内容。通过背景补充，帮助学生理解语言背后的文化逻辑与行业常识，为商务 / 职场场景下的英语应用提供情境支撑，间接培养跨文化沟通与行业认知能力。

表 6.9 《英语听说 I》课程主要教学内容与要求

课程名称：《英语听说 I》		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1. 帮助学生掌握基础的英语语音、语调知识，能够准确辨别常见的英语发音，提升发音的准确性和流畅度。 课程目标 2. 培养学生在日常话题，如校园生活、自我介绍、兴趣爱好等方面的听力理解能力，能够听懂简单的对话和短文，并获取关键信息。 课程目标 3. 引导学生学会运用基础的英语交际用语进行口头表达，在模拟日常场景中能够进行简单的交流，增强口语表达的自信。		
主要内容	Unit 1 Campus Life: 包含入学注册、宿舍生活、校园问路等场景的听力材料；涉及 freshman brochure、schedule 等重点词汇；学习 small talk 的交际技巧和不同文化的问候方式，开展介绍大学生活的小组项目。 Unit 2 A New Way of Study: 围绕学习安排、与导师沟通、学术诚信准则及图书馆使用的听力内容；重点掌握 integrity、reference 等词汇；学习积极倾听与回应的交际功能，进行设计学习时间表的小组合作。 Unit 3 People Around Us: 关于小组合作、处理队员冲突和难缠室友的听力材料；掌握 I'm not sure whether that's fair 等句型；学习重音和停顿等交际技巧，完成小组调查项目。 Unit 4 Colourful Activities on Campus: 加入社团、娱乐活动、节日相关的视听材料；涉及 Bungee jumping 等词汇；学习 clarification 的交际技巧，开展周末计划的小组项目。 Unit 5 Leading a Healthy Life: 运动、均衡饮食、健康问题的视听内容；掌握 portion 等词汇；学习反义疑问句的语调，进行烹饪菜品介绍的小组项目。		
教学要求	1. 知识掌握：每单元结束后，能默写本单元 80% 以上的重点词汇和短语；准确翻译 5 个核心句型，如关于入学注册的相关表达。 2. 技能运用：课堂上能根据播放的听力材料，在 3 分钟内完成至少 60% 的理解题；小组角色扮演中，能运用所学句型完成指定场景的对话，对话时长不少于 2 分钟。 3. 学习任务：按时完成每单元的课后作业，包括听力练习和口语录音，作业准确率不低于 70%；积极参与小组项目，在项目展示中能清晰表达观点，展示时长不少于 3 分钟。 4. 方法要求：养成每天听 15 分钟英语材料（如教材配套录音、VOA 慢速英语）的习惯，每周提交一次小管家听说打卡练习；课堂上主动参与讨论，每节课至少发言 1 次。		

表 6.10 《英语听说 II》课程主要教学内容与要求

课程名称：《英语听说 II》		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1. 进一步提升学生的听力技巧，如预测听力内容、抓住细节信息、推断隐含意义等，能够应对更复杂的听力材料。 课程目标 2. 拓展学生的口语表达能力，使其能够就社会热点、文化差异、职业发展等稍具深度的话题进行讨论和交流，表达观点清晰、有条理。		

	课程目标 3. 增强学生对英语国家文化背景知识的了解，提升跨文化交际意识，在交流中能够恰当运用文化知识，避免文化误解。
主要内容	Unit 1 Taking the First Step: 寻找实习机会、写简历、参加招聘会的视听材料；涉及 internship、CV 等词汇；学习问间接问题的交际技巧，开展创建理想实习的小组项目。 Unit 2 Preparing for a Job Interview: 面试礼仪、面试建议、小组面试的听力内容；掌握 interview etiquette 等词汇；学习礼貌打断他人的交际功能，进行面试小贴士的小组合作。 Unit 3 Getting Ready for Work: 公司结构、办公室安全准则、办公礼仪的听力材料；掌握 This can cause...; You should/shouldn't... 等句型；学习句子重音的交际技巧，设计英语安全提示语的小组项目。 Unit 4 Dealing with Different Tasks (1): 会议准备、订酒店、处理紧急问题的视听材料；涉及 check - in 等词汇；学习礼貌提建议的交际技巧，开展组织访客参观的小组项目。 Unit 6 Working as a Team: 计划小组项目、处理团队冲突，安排团建活动的听力内容；掌握 campaign, compromise 等词汇；复习提建议常用句型，如 Can/Could you...? 及 Do... 等表达形式；学习自信沟通的交际技巧，进行应用程序推广的小组项目。
教学要求	1. 知识掌握：每单元结束后，能默写本单元 85% 以上的职场相关重点词汇（如 internship、recruitment、etiquette 等）和短语；准确运用 30 个核心句型完成情景对话翻译，如面试应答、会议安排等表达。 2. 技能运用：课堂上能在 4 分钟内完成职场场景听力材料（如面试对话、工作安排通知）的理解题，准确率不低于 70%；小组模拟职场场景（如招聘会交流、团队项目讨论）中，能连贯使用所学句型完成 3 分钟以上对话，语言逻辑清晰。 3. 学习任务：按时完成每单元课后作业（包括简历撰写练习、面试问答录音等），作业达标率不低于 75%；积极参与小组项目（如设计面试小贴士、组织模拟会议），项目展示中能结合跨文化知识提出合理建议，展示时长不少于 3 分钟。 4. 方法要求：每周听 20 分钟职场相关英语材料（如 BBC 职场英语、教材配套职场对话录音），提交 1 份听力笔记；课堂上主动参与职场情景演练，每单元至少完成 1 次角色扮演，表现符合职场交际规范。

表 6.11 《大学语文》课程主要教学内容与要求

课程名称：《大学语文》	学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1: 培养和提高大学生语文知识、文化知识、写作能力、鉴赏能力，提高大学生的基本人文素养，以适应日常交流及专业学习的需要。 课程目标 2: 帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习中国文学名家名作，继承民族优秀的文化传统。 课程目标 3: 理解语文学科的人文性和基础性特点，适应当代人文科学与自然科学日益交叉渗透的发展趋势，成长为全面发展的高质量人才。 课程目标 4: 通过对文学作品的分析，培养良好的人文修养和审美情趣，提高为人处世、团队协作的能力，树立正确的世界观、人生观和价值观。	

	课程目标 5: 扩展个人知识面和视野,辩证看待文化革新与优秀传统文化的关系,进行批判性吸收,培养创新意识。
主要内容	第一单元 绪论 (1) 高中语文与大学语文; (2) 本课程的目的任务、学习方法; (3) 课程学习要求 第二单元 中外神话 (1) 中国古代神话的发展与特点; (2) 中国神话选讲; (3) 欧洲神话的发展与特点; (4) 神话的变形 第三单元 如何学习语言 (1) 语言艺术概说; (2) 名家选讲 第四单元 记录文化的文字 (1) 汉字的产生与发展; (2) 汉字的特点。 第五单元 中外典籍 (1) 典籍概说; (2) 中外重要典籍常识介绍; (3) 选择一部典籍进行深入探究、讨论 (课外调查研究作业, 课堂讨论交流) 第六单元 文学艺术 (1) 文学的产生与发展; (2) 文学的审美特征; 第七单元 礼仪文化 (1) 礼仪概说; (2) 礼仪相关作品选讲 第八单元 表演艺术 (1) 戏剧与戏曲概说; (2) 戏剧与戏曲作品选讲 第九单元 文化与传播 (1) 文化的传播与交流; (2) 文化的比较与解读 第十单元 学生作业讲评 (1) 作业点评与交流; (2) 总结学到的经验。
教学要求	1. 了解本课程的基本框架,明确本课程的学习意义。 2. 了解神话概念,中外神话的产生与发展、特点,神话在今天的现实意义。 3. 了解语言的特点和功用,掌握不同语言形式的特点,培养学生热爱母语热爱祖国的情感。 4. 了解文掌握文字的特点及功用,培养学生热爱文字、研究汉字的热情。 5. 了解中外典籍在人类文化发展中的重要意义,掌握中外重要典籍常识,探究典籍的思想及其影响。 6. 了解文学审美特征,体会文学作品表达的感情,提升自身文学修养。 7. 了解礼仪的故事,将文学作品中蕴含的礼仪文化与现实生活联系起来,帮助学生提升自身修养。 8. 掌握戏剧与戏曲特征,体会戏曲作品表达感情,提升自身艺术欣赏品味。 9. 了解不同文化的传播与交流融合,解读中外文化交流史上的名作。 10. 选取比较具备代表性作业进行点评,让学生在点评中明白自己的不足。

表 6.12 《大学生创业基础》课程主要教学内容与要求

课程名称: 大学生创业基础	学分: 1	学时: 16 理论: 16 实践: 0
课程目标	课程目标 1. 了解创业的基本概念、创业精神的内涵及其与创业能力的关系,熟悉创业教育的重要意义,掌握创业机会识别与评价的基本方法,理解创业资源的内涵与整合策略,明确企业社会责任的内涵及承担策略。 课程目标 2. 能够运用创新创业思维识别并科学评价创业机会,掌握创业团队组建与管理的常见方法,具备电商创业平台选择与运营的基本能力,能够完成模拟商战操作和资源整合体验,具备直播创业策划、实操与路演的实践能力。 课程目标 3. 树立理性、科学的创业观,强化团队协作意识与社会责任感,培养“互联网+”创新创业思维,具备将创业活动与社会发展相结合的意识,提升创业综合素质与可持续发展能力。	

主要内容	第一单元 创业概述 (1) 课程介绍与考核方式; (2) 创业定义与要素; (3) 创业教育的意义与创业精神 第二单元 创业团队 (1) 创业者的定义、能力结构与动机; (2) 创业团队的概念、组建与管理 第三单元 模拟商战/创业资源 (1) 模拟商战系统操作与资源整合体验; (2) 创业资源的内涵、种类与获取途径 第四单元 创业机会 (1) 创业机会的来源、类型与特征; (2) 创业机会识别与评价方法 第五单元 企业社会责任 (1) 企业社会责任的概念和内涵; (2) 企业社会责任的承担策略与 ISO26000 体系 第六单元 直播创业入门 (1) 直播创业的形式; (2) 直播开播前准备、直播中要点与播后工作 第七单元 直播实操 (1) 直播全流程实战解析; (2) 主播核心能力实训练习; (3) 直播合规与违禁词解读 第八单元 模拟直播路演 (1) 模拟直播带货; (2) 主播工作体验
教学要求	1. 理解创业精神在当今时代的价值, 能够结合互联网经济背景分析创业对策。 2. 掌握创业团队的 5P 要素, 能够进行角色分配并分析优秀团队的组建策略。 3. 能够通过模拟商战系统操作, 感受市场机会捕捉和资源整合利用, 提升创造性解决问题的能力。 4. 能够识别创业机会的类型与风险, 运用科学方法进行机会评价与风险应对。 5. 掌握企业社会责任的承担策略, 能够运用 ISO26000 体系分析企业社会责任策略。 6. 具备直播创业策划与实操能力, 能完成直播间搭建、脚本策划、产品讲解与互动控场。 7. 掌握直播合规要求, 能识别并规避常见违禁词, 树立合规直播、诚信经营的理念。 8. 通过模拟直播路演实训, 全面体验直播带货流程, 提升团队协作与现场沟通能力。

表 6.13 《大学生职业发展》课程主要教学内容与要求

课程名称: 大学生职业发展	学分: 1	学时: 16 理论: 16 实践: 0
课程目标	课程目标 1: 能够全面地认识自己的兴趣性格能力价值观等情况; 能够理解职业世界发展的特点和趋势, 并把握目标职业的最新信息; 掌握基本的职业生涯决策制定行动计划和评估修正的方法。 课程目标 2: 能够开展基本的自我探索职业探索活动, 具备生涯决策与自我规划管理相关能力; 能够在团队合作中, 提升人际交往沟通表达解决问题等通用职业技能。 课程目标 3: 正确认识职业规划的重要意义, 提升职业规划与学业规划的主动性与积极性, 能够将个人发展与社会需求相结合, 把个人成长发展积极融入国家建设, 从而树立正确的成才观和求职择业观。	

主要内容	第一章 大学生职业发展概述 (1) 课程介绍; (2) 认识大学; (3) 职业生涯规划概述; (4) 职业生涯规划基本步骤。 第二章 自我探索-职业兴趣和性格 (1) 自我认知概述; (2) 兴趣与职业; (3) 性格与职业。 第三章 自我探索-职业能力和价值观 (1) 能力的概念与分类; (2) 职业能力的形成与培养; (3) 价值观与职业价值观的澄清; (4) 树立正确的职业价值观。 第四章 初探职业世界 (1) 探索职业世界的目的与意义; (2) 职业世界探索的维度、方法与任务 (3) 认识职业新世界。 第五章 职业决策与行动计划制定 (1) 职业决策概述; (2) 职业决策的基本方法; (3) 职业决策方法的运用。 第六章 时间管理与学业规划 (1) 时间管理之四象限法则; (2) 目标管理之 SMART 原则; (3) 学业管理。 第七章 职业生涯规划书 (1) 职业生涯规划书的内容; (2) 职业生涯规划书的评估修正。 第八章 职业情景体验 (1) 以小组为单位准备职业情景剧; (2) 小组进行互评评价; (4) 评选班级优秀成果。
教学要求	1. 助力学生转变观念适应大学生活, 建立职业生涯规划意识并理解其重要性, 同时掌握自我认知的理论方法与评估工具, 明晰自身特质及其与职业发展的关联, 初步形成正确职业理想。 2. 引导学生了解职业世界探索的意义, 掌握职业信息搜集方法与科学决策方法, 结合自身实际选定职业目标方向, 融入国家情怀并制定行动计划, 树立积极探索心态。 3. 帮助学生理解学业、时间及目标管理的内涵, 掌握相关管理方法, 结合自身规划大学生活, 建立积极的管理意识与行动自觉。 4. 使学生掌握职业生涯规划书的核心模块、撰写要求并能实际制作实施, 同时学会搜集整理职场信息并演绎, 明确职场环境特点及信息与真实职场的差异, 提升实践评价能力。

表 6.14 《大学生就业技能指导》课程主要教学内容与要求

课程名称: 大学生就业技能指导		学分: 1	学时: 16 理论: 16 实践: 0
课程目标	课程目标 1. 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 确立职业的概念和意识, 愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 课程目标 2. 较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。 课程目标 3. 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等, 还应该通过课程提高学生的各种通用技能, 比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。		
主要内容	第一章 就业形势与就业准备 (1) 国家就业形势分析; (2) 大学生毕业去向分析; (3) 了解各地人才流动政策; (4) 做好就业准备 第二章 择业定位 (1) 择业定位的要素和方法; (2) 择业定位的过程; (3)		

	择业目标与简历； 第三章 求职信息与简历制作（1）求职信息的收集；（2）准备求职材料；（3）简历的制作； 第四章 面试准备和面试礼仪（1）谙熟面试本质；（2）礼仪概述；（3）求职礼仪； 第五章 半结构化面试（1）了解笔试；（2）了解面试；（3）面试的自我介绍；（4）半结构化面试； 第六章 职业新世界（1）新兴职业的兴起；（2）新兴职业的介绍；（3）树立科学多元就业观念； 第七章 就业心理调适（1）转换职场角色；（2）适应职场环境；（3）就业过程中常见的心理问题及原因；（4）大学生就业心理调适的方法；（5）实现职业发展； 第八章 就业权益与就业流程（1）就业协议书和劳动合同；（2）离校就业报到事项；（3）就业权益与法律保护
教学要求	1. 国家就业有利形分析；如何做好就业准备。 2. 正确认知自我（兴趣、性格、能力、价值观）；客观认识外界环境，合理进行择业定位。 3. 了解求职材料的内容；求职简历的制作方法。 4. 做好面试前准备；面试礼仪和技巧。 5. 掌握自我介绍及结构化面试应对技巧。 6. 了解新兴职业，并掌握与自身的匹配原则。 7. 熟悉常见的就业心理问题及原因，掌握大学生就业心理调适的方法。 8. 明白就业协议书的填写要求，劳动合同的基本内容，人事代理的程序，高校毕业生确保就业权益的方法。

表 6.15 《大学生心理健康教育》课程主要教学内容与要求

课程名称：大学生心理健康教育		学分：1	学时：32 理论：32 实践：
课程目标	课程目标 1：了解心理学的有关理论，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。 课程目标 2：掌握自我探索、心理调适及发展技能。如学习发展、环境适应、压力管理、问题解决、自我管理、人际交往技能等。 课程目标 3：树立心理健康发展的自主意识，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适合社会的生活状态。		
主要内容	第一单元：心理健康与心理咨询：心理健康；心理咨询 第二单元：大学生自我意识：自我意识的概念、内容、结构；自我意识的形成与发展；大学生自我意识常见偏差；大学生自我意识的提升 第三单元：大学生人格与心理健康：人格相关概念的介绍；健康人格的主要表现；当代大学生的人格特点；人格偏差主要类型及其表现；大学生健全人格培养的途径和方法 第四单元：大学生学习心理：学习的意义和特点；学习的动机与兴趣；学习策略；大学生学习中常见问题及大学生常用学习技巧 第五单元：大学生人际关系：人际关系的含义、理论、功能和影响因素；大学生人际交往的特点与问题；人际交往的技巧与人际问题的调适方法		

	第六单元：大学生恋爱及性心理：爱情的本质；大学生恋爱心理发展的规律特点和存在的问题；性心理的发展和大学生性心理的特点；大学生性心理问题及调适的方法；爱的教育 第七单元：大学生情绪调节与挫折应对：情绪及大学生的情绪特征；大学生常见情绪困扰及应对方法；压力、挫折及其对大学生的影响；压力与挫折的应对 第八单元：大学生生命教育生命的相关概念：大学生生命教育意义；心理危机及其干预的相关概念；危机干预主要步骤方法
教学要求	1. 了解并掌握心理健康的自我保健方法，正确认识心理咨询 2. 了解自我意识，理解自我意识的偏差，健全自我意识的标准和塑造 3. 了解经典人格理论，辨析人格的概念和特点，学习完善人格的方法 4. 了解学习的意义及特点，理解学习的动机，掌握学习和记忆的策略 5. 了解人际关系的基本理论和大学生人际交往的特点，掌握基本的人际交往技巧与人际问题的调适方法 6. 了解恋爱心理及性心理发展的规律，掌握恋爱问题的处理方法和性心理问题调适方法 7. 了解情绪，理解大学生常见的情绪困扰，掌握识别、探索和管理情绪的方法 8. 了解压力和挫折，掌握压力和挫折的应对方法，尊重生命、热爱生命，识别心理危机信号，掌握初步的危机干预方法

表 6.16 《劳动通论》课程主要教学内容与要求

课程名称：《劳动通论》	学分：1	学时：16 理论：16 实践：0
课程目标	课程目标 1. 树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。 课程目标 2. 具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，增强智力和创造力，能够理论联系实际，在劳动过程中具体应用。 课程目标 3. 具备全面的劳动素养。继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神，提高在劳动实践中科学、合理处理问题的能力，健康生活，健康工作。	
主要内容	专题一劳动概论 （1）劳动的内涵与意义；（2）马克思主义劳动观和新时代劳动观。专题二劳动精神、劳模精神、工匠精神与劳动教育 （1）劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵；（2）劳动教育的价值与意义。 专题三马克思劳动价值论与劳动中常见的经济现象 （1）马克思劳动价值论；（2）劳动力供给与需求；（3）劳动与人力资本投资。专题四劳动中的管理科学 （1）劳动与工作效率管理；（2）劳动与激励管理；（3）劳动调查研究。专题五劳动者社会化与社会保障 （1）劳动者社会化的相关概念；（2）职业与职业流动；（3）劳动社会保障。专题六劳动中的法律问题 （1）劳动法律制度与公平就业；（2）劳动与劳动基准法；（3）劳动与劳动合同法；（4）劳动与劳动争议处理法律制度。专题七劳动者的心理健康 （1）劳动的心理过程；（2）劳动效率与心理效应；（3）劳动的生物节律；（4）劳动与压力管理。专题八劳动安全与应急处置 （1）安全与	

	危险；（2）劳动安全与职业健康；（3）安全应急逃生；（4）劳动安全事故责任。
教学要求	1. 理解劳动的内涵和意义，了解劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵。 2. 掌握马克思主义劳动观、习近平新时代劳动思想，通过对劳动教育内容的学习，形成正确的劳动价值观，培植新时代劳动精神。 3. 掌握劳动与哲学、教育、经济、管理、社会、法律、心理、安全等八个通用劳动科学知识专题的重点内容，拓展对通用劳动科学知识的认知，能够运用科学理论分析劳动中的实际问题，提升运用工具解决问题的能力。

表 6.17 《人工智能通识》课程主要教学内容与要求

课程名称： 人工智能通识		学分： 2	学时： 32 理论： 16 实践： 16
课程目标	课程目标 1. 掌握计算机、多媒体、网络及人工智能基础知识，构建数字化技术知识框架。 课程目标 2. 熟练操作基础办公软件与 AI 大模型工具，实现创作与分析的独立实践。 课程目标 3. 具备运用数字化工具解决实际问题的能力，培养在专业领域中使用计算机技术的基本素养。		
主要内容	第一单元 信息技术基础（1）计算机概述；（2）计算机系统组成；（3）多媒体技术 第二单元 网络安全（1）计算机网络技术；（2）Internet 概述；（3）互联网新技术；（4）网络安全 第三单元 人工智能概述（1）人工智能的定义与特征；（2）人工智能的起源与早期研究；（3）人工智能发展的关键事件与代表性成果；（4）人工智能的主要技术；（5）人工智能未来主要发展趋势 第四单元 人工智能要素（1）数据科学；（2）算法概述；（3）算力概述 第五单元 人工智能应用（1）自然语言处理；（2）计算机视觉；（3）智能驾驶 第六单元 大模型和生成式人工智能（1）大模型和生成式人工智能概述；（2）大模型和生成式人工智能的核心技术；（3）大模型和生成式人工智能具体应用；（4）提示词工程的基本概念与发展背景；（5）提示词设计中的关键原则与技巧；（6）提示词的调试与优化方法 第七单元 人工智能伦理与道德（1）人工智能伦理的概念；（2）人工智能带来的安全问题；（3）人工智能引发的就业挑战；（4）人工智能带来的责权划分问题；（5）人机关系问题		
教学要求	1. 理解计算机、多媒体、网络和人工智能相关的一些基础知识。 2. 熟练掌握基础的办公软件和 AI 大模型等应用技术，能独立使用计算机和大模型工具开展创作与分析。 3. 具备一定的综合运用数字化工具解决实际问题的能力，在未来的学习、科研、工作过程中提供坚实的技术支撑与创新能力保障。 4. 能够批判性地评估 AI 生成内容的可靠性和局限性，理解 AI 技术的潜在偏见和风险。		

表 6.18 《高等数学I》课程主要教学内容与要求

课程名称：高等数学I		学分：4	学时：64 理论：64 实践：0
课程目标	课程目标 1:通过本课程的学习,使学生系统地获得函数、极限、连续、一元函数的导数与微分和不定积分等方面的基本概念、基本理论和基本计算技能,为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。 课程目标 2:通过各个教学环节逐步培养学生具有比较熟练的数学运算能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力。 课程目标 3:增进学生对数学的理解和认识,增强对数学学习的兴趣,增强应用数学的意识,使学生具有一定的创新精神和提出问题、分析问题、解决问题的能力,使学生既具有独立思考精神,又具有团体协作精神,在学习和工作中实事求是、坚持真理,适应社会经济的发展,做时代的主人。		
主要内容	第一章函数、极限与连续(1)函数;(2)极限;(3)极限的运算;(4)两个重要极限与无穷小的比较;(5)函数的连续性 第二章导数与微分(1)导数的概念;(2)初等函数的导数;(3)隐函数和由参数方程确定的函数求导;(4)函数的微分及其应用 第三章微分中值定理与导数的应用(1)微分中值定理;(2)导数的应用;(3)利用导数求极限-洛必达法则 第四章不定积分(1)不定积分的概念与性质;(2)换元积分法;(3)分部积分法;(4)几种特殊类型函数的积分		
教学要求	1.教师认真备课,根据教学内容的特点采取灵活的教学方法,如极限、导数、微分、定积分和微分方程等重要概念都可以通过实例引入,以增加学生的学习兴趣 and 动力;在习题课的教学过程中,可以提出问题并引导大家进行讨论,不但可以达到释疑解难的目的,还可以锻炼学生的表达能力,激发学习热情。 2.在课程教学过程中,根据内容需要,适时采用对比法,直观性教学原则处理抽象的数学概念等,帮助学生学习和记忆,培养形象思维能力,以达到较好的教学效果。 3.教师要引导学生做好课前预习,课后复习,同时做好课堂检验,根据学生的表现,及时做出反馈,突出重点和难点,强调易错内容。		

表 6.19 《高等数学II》课程主要教学内容与要求

课程名称：高等数学2		学分：4	学时：64 理论：64 实践：0
课程目标	课程目标 1:通过本课程的学习,使学生系统地获得一元函数的定积分及其应用、常微分方程、向量代数与解析几何、多元函数微积分以及无穷级数等方面的基本概念、基本理论和基本计算技能,为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。 课程目标 2:通过各个教学环节逐步培养学生具有比较熟练的数学运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力。同时培养学生良好的数学素养、科学精神和创新意识,帮助同学树立正确的价值观,提升高等数学课程的育人功能。 课程目标 3: 学生通过学习本课程,能够形成精益求精的严谨态度、定量分		

	析和简化抽象问题的能力、提升近似计算与估算的能力、夯实基础，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。
主要内容	第五章定积分及其应用（1）定积分；（2）微积分基本公式；（3）定积分的换元积分法与分部积分法；（4）定积分的应用；（5）广义积分 第六章常微分方程（1）一阶微分方程；（2）二阶常系数线性微分方程 第七章向量代数与解析几何（1）向量及其线性运算；（2）数量积与向量积；（3）平面及其方程；（4）空间直线及其方程 第八章多元函数微积分（1）多元函数的极限与连续；（2）偏导数；（3）全微分；（4）复合函数与隐函数的微分法；（5）多元函数的极值及其应用；（6）二重积分的概念与性质；（7）直角坐标系下二重积分的计算；（8）极坐标系下二重积分的计算 第九章无穷级数（1）常数项级数的概念和性质；（2）常数项级数的审敛法；（3）幂级数
教学要求	1. 教师应坚持走“实用型”的路子，培养学生思维的开放性、解决实际问题的自觉性与主动性，不从理论出发，而从专业实际需要出发。在内容深度上，本着“必需、够用”的基本原则，在内容构架体系上，坚持以实用性和针对性为出发点，以立足于解决实际问题为目的，把教学的侧重点定位在对数学应用能力的培养方面。 2. 在教学方法上，侧重于对问题的分析，建立相应的数学模型。 3. 教师要及时引导学生做好课前预习，课后复习，同时做好对所学知识的及时检验并根据学生的表现，及时做出反馈。

（二）专业（技能）课程设置及要求

包括专业核心课程、专业课、专业技能课及有关实践性教学环节。

专业核心课：新能源汽车高压安全与防护、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车动力电池及管理系统检修、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、电动汽车总装配技术、新能源汽车电气技术。

表 7.1 《机械制图》课程主要教学内容与要求

课程名称：机械制图	学分：5	学时：80 理论：64 实践：16
课程目标	课程目标 1： 掌握正投影法基本原理，遵守《机械制图》国家标准，具备扎实的空间想象和形体表达能力。 课程目标 2： 具备熟练识读和绘制中等复杂程度机械零件图与装配图的能力，能正确标注尺寸和技术要求。 课程目标 3： 具备运用现代 CAD 软件进行计算机绘图的初步能力，养成规范、严谨的工程素养。	
主要内容	课程核心内容包括：制图基本规定与技能；点线面体投影原理与三视图；机件表达方法（剖视、断面图）；标准件与常用件规定画法；零件图的尺寸与技术要求（公差、粗糙度）标注；装配图的绘制与识读。	

教学要求	教学坚持理实一体。要求学生通过大量练习，掌握仪器和 CAD 绘图技能，最终能独立完成图纸的绘制、识读与技术分析，养成认真负责的职业习惯。考核综合评估其理论基础、绘图技能与工程应用能力。
------	--

表 7.2 《新能源汽车构造》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车构造	学分：3	学时：48 理论：40 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车（EV/HEV/PHEV/FCEV）的分类、整体布局与核心技术，熟悉动力电池、驱动系统、电控系统等关键部件的结构与名称。 课程目标 2：理解各系统的工作原理与能量流管理策略，具备初步分析各系统间协同工作关系的能力。 课程目标 3：建立严格的高压安全作业意识，掌握高压开关、绝缘检测等基本安全操作规范，为后续实践课程奠定安全基础。	
主要内容	课程主要包括：新能源汽车类型与总体构造；动力电池与电池管理系统（BMS）；驱动电机与控制器；整车控制系统（VCU）与车载网络；交/直流充电系统；热管理系统；电动辅助系统（制动、转向等）；混合动力专用构型。	
教学要求	要求学生掌握新能源汽车构造的基本理论知识，具备识别主要部件和分析其工作原理的能力。教学需结合实物拆装、模型演示和企业案例，强化理实一体，重点培养学生的高压安全意识和初步的实践动手能力。	

表 7.3 《电工电子技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：电工电子技术	学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握直流电路、交流电路的基本概念、定律与分析计算方法，具备识读和分析常见电工电路图的能力。 课程目标 2：理解常用半导体元器件（二极管、三极管）的特性与功能，掌握基本放大电路和集成运算放大器的工作原理。 课程目标 3：熟悉数字电路基础（门电路、组合逻辑电路），具备初步的逻辑分析与设计能力，为学习新能源汽车电控技术奠定基础。	
主要内容	课程主要包括：电路基础与常用元器件；交直流电路分析；电磁感应与变压器；安全用电知识；常用半导体器件；基本放大电路；集成运算放大器；数字电路基础（数制、逻辑门、组合逻辑电路）。	
教学要求	要求学生掌握电工电子技术的基本理论和知识，具备使用仪器仪表进行电路测试、分析与故障排查的实践能力。教学应注重理实一体，通过实验和项目案例，培养学生的逻辑思维、安全操作和解决电工电子问题的综合能力。	

表 7.4 《电力电子技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：电力电子技术	学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
-------------	------	-------------------

课程目标	课程目标 1： 掌握电力电子器件的结构、特性及驱动保护方法，重点理解晶闸管、IGBT、MOSFET 在新能源汽车中的典型应用。 课程目标 2： 熟练掌握直流-直流（DC/DC）、直流-交流（DC/AC）等电能变换电路的工作原理与控制方式，具备分析其波形与能量的能力。 课程目标 3： 能够结合新能源汽车实际系统（如电机控制器、车载充电机 OBC），分析电力电子技术的具体应用与故障类型，强化工程应用思维。
主要内容	课程主要包括：电力电子器件（晶闸管、GTO、IGBT 等）；AC/DC 整流电路；DC/DC 斩波电路（升压、降压、升降压）；DC/AC 逆变电路（单相、三相）；PWM 控制技术；交流调压与变频概念；典型应用实例（车载充电机、电机驱动器、DC/DC 变换器）。
教学要求	要求学生掌握电力电子技术的基本理论和典型变换电路的分析方法，具备初步的电路调试与波形测试能力。教学需注重仿真与实验结合，通过项目化教学培养学生分析、设计及排查电力电子装置故障的综合实践能力，紧密联系新能源汽车应用场景。

表 7.5 《汽车机械基础》课程主要教学内容与要求

课程名称：汽车机械基础		学分：3	学时：48 理论：40 实践：8
课程目标	课程目标 1： 掌握静力学、材料力学的基本概念和原理，具备对汽车常见构件进行受力和强度校核的初步能力。 课程目标 2： 熟悉常用机械传动（带、链、齿轮、轮系）、联接（螺纹、键销）及机构（四连杆）的工作原理、特点及应用。 课程目标 3： 具备识读与绘制汽车零件图、装配图的能力，理解尺寸公差、形位公差与表面粗糙度等机械技术要求。		
主要内容	课程主要包括：力学基础；汽车常用材料；机械联接与支承零部件（轴承、轴、联轴器）；机械传动（带、链、齿轮、轮系）；常用机构（平面连杆、凸轮）；液压与气压传动基础；机械制图与识图。		
教学要求	要求学生掌握汽车机械基础的核心知识和基本理论，具备识图、绘图以及分析汽车典型机械结构和传动系统的能力。教学应坚持理实一体，通过案例、模型和实验，培养学生的空间思维能力、机械分析能力和解决实际工程问题的应用能力。		

表 7.6 《计算机辅助设计》课程主要教学内容与要求

课程名称：计算机辅助设计		学分：2	学时：32 理论：0 实践：32
课程目标	课程目标 1： 掌握计算机辅助设计（CAD）软件的基本操作与核心功能，熟练运用二维绘图、三维建模、装配体设计及工程图生成等工具。 课程目标 2： 具备独立绘制新能源汽车零部件（如电池箱体、电机支架、控制器外壳等）的数字化模型与工程图纸的能力。 课程目标 3： 理解参数化设计思想，能够进行简单的产品设计表达与虚拟装配，培养严谨的工程规范意识和数字化设计能力。		

主要内容	课程主要包括：CAD 软件基础与界面操作；二维草图绘制与约束；三维实体特征建模（拉伸、旋转、扫描等）；曲线曲面基础；零部件虚拟装配；工程图生成与标注（尺寸、公差、技术要求）；典型新能源汽车零部件设计与绘图实践。
教学要求	要求学生掌握 CAD 软件的核心操作知识与技能，具备独立完成零部件从三维建模到二维工程图出图的综合能力。教学应采用项目驱动、案例教学方式，紧密结合新能源汽车典型零部件，强化实践操作训练，培养学生的空间想象力、严谨的工程规范意识和数字化设计应用能力。

表 7.7 《Python 程序设计》课程主要教学内容与要求

课程名称： Python 程序设计		学分： 2	学时： 32 理论： 24 实践： 8
课程目标	课程目标 1： 掌握 Python 语言的基本语法、数据类型、程序结构（顺序、分支、循环）及函数定义与调用等核心编程概念。 课程目标 2： 具备运用 Python 进行文件操作、数据处理及常用标准库和第三方库（如 NumPy、Pandas）进行基础数据分析和可视化的能力。 课程目标 3： 能够结合新能源汽车技术场景（如电池数据简单分析、车载信号模拟），编写实用脚本程序，培养计算思维和解决专业领域问题的编程应用能力。		
主要内容	课程主要包括：Python 开发环境搭建与基础语法；基本数据类型与程序控制结构；函数与模块；文件读写与异常处理；NumPy、Pandas 库进行数据处理；Matplotlib 库进行数据可视化；面向对象编程基础；结合新能源汽车的简单编程案例。		
教学要求	要求学生掌握 Python 程序设计的基本知识与方法，具备独立编写、调试和运行 Python 程序的能力。教学应注重实践，通过项目案例和实验，培养学生的逻辑思维能力、数据处理的编程实现能力，以及利用编程解决新能源汽车领域简单实际问题的应用能力。		

表 7.8 《新能源汽车底盘技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车底盘技术		学分： 3	学时： 48 理论： 32 实践： 16
课程目标	课程目标 1： 掌握新能源汽车底盘的整体布置与结构特点，重点理解其与传统汽车在驱动桥、制动系统等方面的差异。 课程目标 2： 熟练掌握电控转向、电控制动（ESP/ABS/再生制动）及主动悬架等线控系统的组成、工作原理与控制策略。 课程目标 3： 具备底盘各系统的基本维护、检测与故障诊断能力，能够分析常见底盘系统故障并提出解决方案。		
主要内容	课程主要包括：新能源汽车底盘总体布置与特点；驱动桥结构与传动系统；电控动力转向系统（EPS）；电控制动系统（ABS/ESP/再生制动）；电控悬架系统；轮胎与车轮定位；底盘控制系统网络通信；底盘系统维护与故障诊断。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车底盘系统的结构原理与控制技术知识，具备底盘系统维护保养和故障诊断的基本能力。教学应注重理实一体，通过实物拆装、故障案例分析和检测仪器使用，培养学生的实践动手能力和系统化的		

	问题解决能力。
--	---------

表 7.9 《新能源汽车电气技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车电气技术		学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车低压电气系统的组成与工作原理，具备识读汽车电路图和分析传统灯光、仪表、舒适系统电路的能力。 课程目标 2：熟练掌握新能源汽车高压电气系统的结构特点与安全规范，理解高压互锁回路、绝缘检测、充电控制等关键技术的原理与实现方式。 课程目标 3：具备使用专用工具诊断和排除常见电气故障的能力，能够按照规范流程进行高压系统断电、检测和维护作业。		
主要内容	课程主要包括：新能源汽车电气系统基础；低压电源系统与电路分析；CAN/LIN 总线通信技术；高压系统组成与安全规范；高压互锁与绝缘监测；充电系统原理与故障诊断；电动空调与 PTC 加热系统；电池管理系统（BMS）电气架构；电气系统检测与诊断方法。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车高低压电气系统的专业知识和安全操作规范，具备电气系统故障诊断与排除的实践能力。教学应采用理实一体化模式，通过实物认知、电路分析、故障设置与检测等实训项目，培养学生的系统思维能力和安全作业素养。		

表 7.10 《新能源汽车动力蓄电池及管理》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车动力蓄电 池及管理		学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
课程目标	课程目标 1：掌握主流动力蓄电池（锂离子电池、镍氢电池等）的基本结构、工作原理与特性参数，理解其充放电特性与失效机理。 课程目标 2：熟练掌握电池管理系统（BMS）的架构组成与功能，包括数据采集、状态估计（SOC/SOH）、均衡管理、热管理及故障诊断等核心功能。 课程目标 3：具备动力电池系统的基本检测、维护与故障诊断能力，能够按照规范进行电池包的拆装、检测与更换作业。		
主要内容	课程主要包括：动力电池分类与工作原理；电池特性与性能参数；电池管理系统（BMS）功能与架构；电池状态估计算法；电池均衡管理技术；热管理系统；充电技术与电池维护；常见故障诊断与案例分析；安全规范与报废处理。		
教学要求	要求学生掌握动力蓄电池及管理系统的专业知识和安全操作规范，具备电池系统检测与故障诊断的实践能力。教学应注重理实结合，通过电池拆装实验、BMS 数据分析和故障案例诊断，培养学生的系统分析能力和安全作业素养。		

表 7.11 《新能源汽车驱动电机及控制》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车驱动电机及控制		学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车常用驱动电机（永磁同步电机、交流异步电机等）的基本结构、工作原理与运行特性。 课程目标 2：熟练掌握电机控制系统的基本组成与控制原理，包括 PWM 控制、矢量控制等关键技术。 课程目标 3：具备驱动电机系统的基本检测、维护与故障诊断能力，能够分析常见电机系统故障并提出解决方案。		
主要内容	课程主要包括：驱动电机类型与结构特点；电机工作原理与运行特性；电机控制系统组成与功能；PWM 控制技术；矢量控制原理；电机传感器与信号处理；冷却系统与热管理；故障诊断与维护技术；驱动系统性能测试与评估。		
教学要求	要求学生掌握驱动电机及控制系统的专业知识和安全操作规范，具备电机系统检测与故障诊断的实践能力。教学应注重理论与实践相结合，通过电机拆装实验、控制系统调试和故障案例分析，培养学生的工程实践能力和系统思维能力。		

表 7.12 《新能源汽车整车控制技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车整车控制技术		学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车整车控制系统（VCU）的架构组成与功能原理，理解 VCU 与各子系统（BMS、MCU 等）之间的协同控制关系。 课程目标 2：熟练掌握整车控制策略，包括驱动模式管理、能量回收控制、故障诊断与处理等核心功能的实现原理。 课程目标 3：具备整车控制系统的基本检测、故障诊断与数据分析能力，能够运用诊断仪器进行系统状态监测和性能评估。		
主要内容	课程主要包括：整车控制系统架构与功能；VCU 硬件组成与软件架构；整车通信网络（CAN/LIN 总线）；驱动控制策略与模式管理；能量管理策略与回收控制；故障诊断与安全保护；系统调试与标定基础；典型故障案例分析。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车整车控制系统的专业知识和检测方法，具备系统故障诊断与数据分析的实践能力。教学应注重理论与实践相结合，通过 VCU 数据监测、故障设置与诊断、案例分析等实训环节，培养学生的系统思维能力和工程实践能力。		

表 7.13 《新能源汽车三电系统装调技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车三电系统装调技术		学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车三电系统（动力电池、驱动电机、电控系统）的基本结构、工作原理和系统集成方式。 课程目标 2：熟练掌握三电系统的装配工艺、调试方法和性能测试流程，具备规范的装调操作能力。 课程目标 3：具备三电系统常见故障的诊断与排除能力，能够运用专业工具完成系统联调与性能优化。		

主要内容	课程主要包括：三电系统总体结构与布置；动力电池系统装调技术；驱动电机系统装调技术；电控系统装调技术；高压系统安全操作规范；系统联调与性能测试；故障诊断与排除方法；装调工艺文件解读与应用。
教学要求	要求学生掌握三电系统装调的专业知识和操作技能，具备规范完成装调任务的实践能力。教学应注重理实一体，通过项目化实训、工艺仿真和实际操作，培养学生的工程实践能力、质量意识和安全作业素养，掌握三电系统装调的核心技术能力。

表 7.14 《新能源汽车试验技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车试验技术		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车性能试验的基本原理和方法，熟悉整车动力性、经济性、安全性等主要性能指标的测试标准与规范。 课程目标 2：熟练掌握三电系统（电池、电机、电控）的专项测试技术，具备使用专业设备进行性能测试与数据分析的能力。 课程目标 3：具备试验方案设计、测试实施和试验报告撰写的综合能力，能够按照标准流程完成典型试验项目。		
主要内容	课程主要包括：试验标准与安全规范；整车性能试验（动力性、经济性、制动性）；电池系统性能测试；驱动系统性能测试；电控系统功能测试；电磁兼容性试验；环境适应性试验；试验数据处理与分析；试验报告编制规范。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车试验技术的专业知识和标准规范，具备独立完成基础试验项目的实践能力。教学应注重理论与实践相结合，通过实验操作、数据处理和报告撰写等环节，培养学生的标准化作业能力、数据分析能力和质量意识。		

表 7.15 《智能网联汽车概论》课程主要教学内容与要求

课程名称：智能网联汽车概论		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1：掌握智能网联汽车的基本概念、体系架构和技术分级，了解国内外智能网联汽车的发展现状和趋势。 课程目标 2：熟悉环境感知、决策规划、控制执行等关键技术的原理和应用，理解 V2X 通信、高精定位等网联技术的实现方式。 课程目标 3：具备智能网联汽车基本系统的认知和分析能力，能够理解常见智能驾驶辅助系统的工作原理和应用场景。		
主要内容	课程主要包括：智能网联汽车概述与技术分级；环境感知技术（雷达、视觉等）；决策与路径规划技术；线控执行系统；V2X 通信技术；高精度定位与地图；先进驾驶辅助系统（ADAS）；信息安全与功能安全；发展趋势与行业应用。		
教学要求	要求学生掌握智能网联汽车的基础知识和关键技术，具备系统认知和基本原理分析的能力。教学应采用案例教学与实物观摩相结合的方式，通过视频分析、系统演示和模拟体验，培养学生的技术理解能力和系统思维能力，建立智能网联汽车的整体概念。		

表 7.16 《燃料电池汽车技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：燃料电池汽车技术		学分：2	学时：32 理论：32 实践：0
课程目标	课程目标 1：掌握燃料电池系统的基本工作原理和电堆结构特性，理解燃料电池汽车的动力系统架构和能量管理策略。 课程目标 2：熟悉燃料电池汽车专用的氢气供应系统、空气供给系统和热管理系统的组成及工作原理。 课程目标 3：具备燃料电池汽车安全操作的基本能力，了解氢气安全规范和故障应急处理方法。		
主要内容	课程主要包括：燃料电池工作原理与特性；电堆结构与性能；氢气存储与供应系统；空气供给系统；热管理与水管理系统；燃料电池汽车动力系统架构；安全防护与故障诊断；氢气加注基础设施；典型车型技术分析。		
教学要求	要求学生掌握燃料电池汽车关键技术的基本原理和系统组成，具备安全操作和基本维护的能力。教学应注重理论与实践相结合，通过系统拆装演示、安全操作实训和案例分析，培养学生的系统认知能力和安全意识，掌握燃料电池汽车技术的基本应用能力。		

表 7.17 《新能源汽车充电技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车充电技术		学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车充电系统的基本原理和结构组成，理解交流直流充电的工作方式和特性差异。 课程目标 2：熟悉充电桩的安装规范、通信协议和安全管理要求，掌握充电系统的故障诊断与维护方法。 课程目标 3：具备充电设施运维管理的基本能力，了解智能充电、无线充电等新技术发展趋势。		
主要内容	课程主要包括：充电系统基本原理；交流充电技术与设备；直流充电技术与设备；充电通信协议（CAN、PLC）；充电安全与防护；充电设施安装规范；故障诊断与维护；充电运营管理系统；无线充电与新技术。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车充电技术的专业知识和安全规范，具备充电设备安装调试和故障处理的实践能力。教学应注重理实一体，通过设备操作、故障模拟和案例分析，培养学生的工程实践能力和安全管理意识，掌握充电系统运维的核心技能。		

表 7.18 《动力电池热管理技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：动力电池热管理技术		学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握动力电池热管理的基本原理和重要性，理解温度对电池性能、寿命和安全性的影响机制。 课程目标 2：熟悉不同类型热管理系统的结构特点和工作原理，包括风冷、液冷、相变材料等冷却方式，以及加热系统的组成和控制策略。		

	课程目标 3： 具备动力电池热管理系统的基本检测、故障诊断和维护能力，能够分析常见热管理故障并提出解决方案。
主要内容	课程主要包括：电池产热机理与热特性；热管理系统架构与类型；风冷系统原理与设计；液冷系统组成与控制；加热系统技术与实现；相变材料应用；温度采集与监控；系统故障诊断与维护；热管理仿真技术基础。
教学要求	要求学生掌握动力电池热管理系统的专业知识和检测维护技能，具备系统故障诊断与处理的实践能力。教学应注重理论与实践相结合，通过热管理系统拆装、温度测试实验和故障案例分析，培养学生的工程实践能力和系统思维能力，掌握热管理技术的核心应用能力。

表 7.19 《动力电池设计与制造技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：动力电池设计与制造技术		学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1： 掌握动力电池的基本设计原理和性能要求，理解电芯材料选择、结构设计和性能优化的基本方法。 课程目标 2： 熟悉动力电池制造的工艺流程和质量控制要点，掌握电极制备、电芯组装、化成检测等关键工序的技术要求。 课程目标 3： 具备动力电池制造过程的基本监控和质量分析能力，了解先进制造技术和行业发展动态。		
主要内容	课程主要包括：电池设计基础与性能指标；正负极材料特性与选择；隔膜与电解液技术；电芯结构设计与仿真；电极制备工艺；电芯组装技术；化成与分容工艺；电池模组与 pack 设计；制造质量控制与检测；智能制造技术应用。		
教学要求	要求学生掌握动力电池设计与制造的基本理论和方法，具备工艺流程理解和质量分析的基本能力。教学应注重理论与实践相结合，通过工艺仿真、实验操作和案例分析，培养学生的工程思维和质量意识，掌握动力电池制造技术的核心知识。		

表 7.20 《机械制造技术基础》课程主要教学内容与要求

课程名称：机械制造技术基础		学分：3	学时：48 理论：32 实践：16
课程目标	课程目标 1： 掌握机械制造的基本原理和工艺流程，理解毛坯成形、零件加工和产品装配的基本方法和技术要求。 课程目标 2： 熟悉常用机械加工方法的工艺特点和应用范围，包括车削、铣削、钻削等传统加工方法和特种加工技术。 课程目标 3： 具备机械制造工艺规程制定的基本能力，能够进行简单的工艺分析和优化，了解现代制造技术的发展趋势。		
主要内容	课程主要包括：机械制造工艺基础；金属材料成形技术；切削加工原理与方法；机床与刀具选择；工艺规程制定；加工精度与质量控制；特种加工技术；装配工艺基础；现代制造技术概述；智能制造基础概念。		

教学要求	要求学生掌握机械制造技术的基本理论和工艺知识，具备工艺分析和规程制定的基本能力。教学应注重理论与实践相结合，通过加工实训、工艺设计和案例分析，培养学生的工程实践能力和创新意识，掌握机械制造技术的核心应用能力。
------	--

表 7.21 《单片机技术》课程主要教学内容与要求

课程名称：单片机技术	学分：2	学时：32 理论：24 实践：8
课程目标	课程目标 1：掌握单片机的基本结构和工作原理，理解其内部资源（如 I/O 口、定时器、中断系统等）的功能和使用方法。 课程目标 2：熟练掌握单片机 C 语言编程方法，具备独立完成简单单片机系统程序设计与调试的能力。 课程目标 3：能够运用单片机技术实现新能源汽车相关控制功能（如信号采集、电机控制等），具备基本的系统设计与应用能力。	
主要内容	课程主要包括：单片机体系结构与工作原理；开发环境与工具使用；C51 编程语言基础；I/O 口控制与应用；中断系统与定时器；A/D 与 D/A 转换；串行通信技术；显示与键盘接口；新能源汽车控制应用实例。	
教学要求	要求学生掌握单片机系统的硬件结构和软件编程知识，具备单片机应用系统设计与调试的实践能力。教学应注重理论与实践相结合，通过项目实训、系统调试和案例分析，培养学生的硬件设计能力和编程实现能力，掌握单片机在新能源汽车领域的应用技术。	

表 7.22 《机械零件测绘》课程主要教学内容与要求

课程名称：机械零件测绘	学分：1	学时：20 理论：0 实践：20
课程目标	课程目标 1：掌握常用测量工具（如游标卡尺、千分尺、螺纹规等）的正确使用方法，能准确测量零件的尺寸、公差及几何精度。 课程目标 2：具备对测得的零件数据进行整理分析，并运用机械制图国家标准，手工或使用 CAD 软件规范绘制零件工作图（包括视图选择、尺寸标注、技术要求注写）的能力。 课程目标 3：培养学生分析零件结构功能、材料工艺性及技术要求的初步能力，养成严谨细致、实事求是的工程素养和安全操作习惯。	
主要内容	课程核心内容包括：测量技术基础与常用量具使用；零件测绘的方法与步骤（拆装、徒手绘图、测量、数据处理）；典型机械零件（轴套、轮盘、齿轮、箱体等）的测绘技巧；零件材料、热处理及工艺结构的初步判别；尺寸公差、形位公差及表面粗糙度的选择与标注；测绘报告的撰写。	
教学要求	教学采用“讲-演-练”一体化的实践模式。要求学生独立或分组完成多个典型零件的实物测绘任务，最终提交符合国标的零件工作图及测绘报告。重点考核其测量准确性、图纸规范性以及分析解决问题的能力。	

表 7.23 《金工实习》课程主要教学内容与要求

课程名称：金工实习	学分：2	学时：40 理论：0 实践：40
-----------	------	------------------

课程目标	课程目标 1： 掌握钳工、车削等基础金属加工技能，熟悉常用工具、量具及设备的安全操作规范。 课程目标 2： 理解材料加工工艺的基本流程，具备独立完成简单零件加工与装配的能力。 课程目标 3： 培养团队协作、质量意识和职业素养，加深对机械制造在新能源汽车中应用的理解。
主要内容	实习核心内容包括：钳工基础（划线、锯削、锉削、钻孔等）；普通车床操作与车削加工；数控机床基础认知；焊接技术初步实践（如电弧焊）；零部件测量与装配；安全生产教育与 6S 管理实践。
教学要求	实习以实操训练为主，强调安全第一。学生需严格遵守操作规程，完成指定任务（如制作小锤、轴类零件），提交加工成品及实习报告。注重过程考核，评估操作规范性、成品质量及团队协作表现，强化工程实践能力与职业习惯养成。

表 7.24 《专业认知实习》课程主要教学内容与要求

课程名称：专业认知实习	学分：1	学时：20 理论：0 实践：20
课程目标	课程目标 1： 通过实地参观、讲座等形式，了解新能源汽车产业链结构、行业发展趋势及主要企业概况。 课程目标 2： 初步认知新能源汽车研发、生产制造、售后服务等关键岗位的工作内容、流程及所需技能要求。 课程目标 3： 感受企业文化与工作氛围，建立职业安全意识，明确个人职业规划方向，激发后续专业课程学习动力。	
主要内容	实习内容主要包括：行业专家或企业技术人员的专题讲座；参观新能源汽车整车厂、关键零部件（如电池、电机）企业、售后服务 4S 店或研发机构；了解新能源汽车的生产流程（如四大工艺）、制造技术与检测规范；观摩售后服务中的高压安全操作与常见维护作业。	
教学要求	实习以参观、观摩和听讲为主。要求学生遵守实习纪律与安全规范，认真完成实习日志与报告，记录所见所闻与心得体会。通过小组讨论与汇报，交流实习收获，初步建立起对专业、行业和职业的系统性认知。	

表 7.25 《动力电池及管理系统检测实训》课程主要教学内容与要求

课程名称：动力电池及管理系统 检测实训	学分：2	学时：40 理论：0 实践：40
课程目标	课程目标 1： 掌握动力电池总成（Pack）的结构、工作原理及高压安全操作流程，能规范完成高压下电、绝缘检测等操作。 课程目标 2： 熟悉 BMS 的功能与信号类型，能使用专业工具（如诊断仪、万用表、绝缘检测仪）完成电池电压、温度、绝缘电阻等数据的检测与分析。 课程目标 3： 具备常见故障（如压差过大、温度异常、通信故障）的初步诊断与排查能力，养成严谨的安全意识和规范操作习惯。	

主要内容	实训核心内容包括：高压安全规范与应急处理；动力电池包结构拆装与部件认知；BMS 功能测试与数据流读取；电池性能参数（电压、内阻、绝缘电阻）测量；故障模拟与诊断（均衡故障、传感器故障）；热管理系统检测与维护。
教学要求	实训以实操为主导，严格遵循高压安全规程。学生需分组完成电池包检测、故障诊断等任务，规范使用工具设备，记录分析数据并提交实训报告。重点考核安全操作规范性、数据判断准确性及故障排查逻辑能力，强化职业素养。

表 7.26 《驱动电机及控制系统检修实训》课程主要教学内容与要求

课程名称：驱动电机及控制系统 检修实训		学分：2	学时：40 理论：0 实践：40
课程目标	课程目标 1：掌握驱动电机总成（永磁同步电机为主）的结构、工作原理及性能特性，能规范完成高压下电、绝缘检测等安全操作。 课程目标 2：熟悉电机控制系统（逆变器、控制器）的功能与信号类型，能使用专业工具（如诊断仪、示波器、万用表）完成电机相电压、相电流、旋变信号等关键参数的检测与分析。 课程目标 3：具备常见故障（如电机过热、动力中断、异响）的初步诊断与排查能力，养成严谨的安全意识和系统化诊断思维。		
主要内容	实训核心内容包括：高压安全规范与应急处理；驱动电机总成拆装与部件认知；逆变器结构与控制逻辑分析；旋变传感器信号检测与故障模拟；电机性能测试（空载、负载试验）；冷却系统检测与维护；典型故障诊断案例实践。		
教学要求	实训以实操为主导，严格遵循高压安全规程。学生需分组完成电机及控制系统的检测、数据读取与故障诊断任务，规范使用工具设备，记录分析数据并提交实训报告。重点考核安全操作规范性、信号分析准确性及故障排查逻辑能力，强化职业素养。		

表 7.27 《汽车综合性能检测实验实训》课程主要教学内容与要求

课程名称：汽车综合性能检测实 验实训		学分：1	学时：24 理论：0 实践：24
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车动力性、经济性、制动性等主要性能指标的检测原理和方法，理解国家标准对车辆性能的要求。 课程目标 2：熟练操作底盘测功机、能耗分析仪、制动性能测试仪等专业检测设备，掌握规范的检测流程和数据处理方法。 课程目标 3：具备独立完成整车性能检测和故障诊断的能力，能够准确分析检测数据并撰写规范的检测报告。		
主要内容	课程主要包括：动力性能检测（加速性能、最高车速等）；经济性能检测（续航里程、能量消耗率）；制动性能检测（制动距离、制动稳定性）；安全性能检测（灯光、噪声等）；排放性能检测；检测设备使用与维护；检测数据分析与报告撰写。		
教学要求	要求学生掌握新能源汽车性能检测的专业知识和操作技能，具备独立完成检测任务的能力。教学应注重实践操作，通过设备使用、性能测试和报告撰写等实训环节，培养学生的检测技能、数据分析能力和质量意识，掌握		

	汽车性能检测的核心技术能力。
--	----------------

表 7.28 《新能源汽车电气技术实训》课程主要教学内容与要求

课程名称：新能源汽车电气技术实训		学分：1	学时：20 理论：0 实践：20
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车电气系统的基本组成与工作原理，包括低压电源管理系统、高压配电系统及车载网络系统。 课程目标 2：熟练使用万用表、示波器、故障诊断仪等工具，完成电气线路检测、信号分析及故障代码读取与解析。 课程目标 3：具备常见电气故障（如充电故障、高压互锁失效、低压电源异常）的诊断与排查能力，养成严谨的安全意识和系统性思维。		
主要内容	实训核心内容包括：低压电气系统电路识图与检测（灯光、雨刮、仪表等）；高压互锁回路原理与故障模拟；车载充电机及 DC-DC 转换器功能测试；CAN 总线通信信号测量与分析；高压部件绝缘检测与安全规范；典型电气故障诊断案例实践。		
教学要求	实训以实操为主导，严格遵循电气安全规程。学生需分组完成电路检测、信号测量及故障诊断任务，规范使用工具设备，记录分析数据并提交实训报告。重点考核安全操作规范性、电路分析准确性及故障排查逻辑能力，强化职业素养。		

表 7.29 《汽车底盘构造实验实训》课程主要教学内容与要求

课程名称：汽车底盘构造实验实训		学分：1	学时：20 理论：0 实践：20
课程目标	课程目标 1：掌握新能源汽车底盘四大系统（行驶、转向、制动、传动）的结构特点与工作原理，识别与传统车辆的差异。 课程目标 2：熟练使用专用工具完成底盘关键部件（如悬架、电子助力转向系统、电控制动系统、减速器）的拆装、检测与调试。 课程目标 3：具备底盘系统常见故障（如异响、跑偏、制动异常）的初步诊断与分析能力，养成严谨的安全意识和规范化操作习惯。		
主要内容	实训核心内容包括：新能源汽车底盘整体结构认知；电控制动系统（ABS/ESP）与能量回收系统检测；电子助力转向系统原理与故障模拟；悬架系统拆装与四轮定位调试；减速器与传动轴结构检测；底盘异响与振动故障诊断案例实践。		
教学要求	实训以实操为主导，严格遵循安全操作规程。学生需分组完成底盘部件拆装、检测及故障诊断任务，规范使用工具设备，记录分析数据并提交实训报告。重点考核操作规范性、部件检测准确性及故障排查逻辑能力，强化团队协作与职业素养。		

（三）课程设置及授课进程表（见附表）

七、实施保障

（一）师资队伍

本专业专任教师 10 人，专任教师与该专业全日制在校生人数之比为 1：16.8；“双师型”教师 4 人，占专任教师比为 40%；兼职教师 2 人，主要来自机械制造、汽车设计制造、新能源汽车等行业企业。专任师资情况如下表：

表 8 新能源汽车技术专业专任教师信息表

序号	姓名	出生年月	职称	最高学历	学位	是否双师型
1	马海英	1979.3	教授	硕士研究生	硕士学位	否
2	陶金仓	1980.3	副教授	硕士研究生	硕士学位	是
3	刘华莉	1981.10	副教授	本科	学士学位	是
4	李通	1990.9	工程师	硕士研究生	硕士学位	是
5	高淑萍	1985.7	工程师	硕士研究生	硕士学位	否
6	王东升	1989.12	讲师	硕士研究生	硕士学位	是
7	刘兵	1965.10	工程师	本科	学士学位	否
8	王蒙光	1996.3	助教	硕士研究生	硕士学位	否
9	彭永康	1996.4	助教	硕士研究生	硕士学位	否
10	郭佳琪	1996.1	助教	硕士研究生	硕士学位	否

（二）教学设施

表 9 新能源汽车技术专业校内实验（实训）场所一览表

序号	实验室名称	主要仪器设备	面积 (m²)	承担主要 实验项目
1	新能源汽车技术实训室	2024 款纯电动汽车秦 PLUS EV，三大电系统实训台，纯电动汽车动力电池及管理系统实训台，新能源汽车电驱动传动系统实训台，电动汽车高压安全系统实训台，纯电动汽车充电桩与充电系统实训台 电动转向系统	400	动力电池及管理系统检修实训、驱动电机及控制系统检修实训、新能源汽车电气技术实训

		实训台，驱动电机（拆装）、动力电池（拆装）、充电机（拆装）及各种工具和仪器仪表，并配备新能源汽车 VCU、BMS、不同种类电池单体、模组等配件展示		
2	汽车构造实验室	举升机、可拆装汽车发动机、变速箱	327	汽车底盘构造实验实训
3	机械制图实训室	制图桌、制图椅、虎钳、绘图工具及测绘实物	464	机械零件测绘

表 10 新能源汽车技术专业校外实践教育基地一览表

序号	基地名称	基地依托单位	主要实践项目	基地容量
1	河南丰之德汽车销售服务有限公司	河南丰之德汽车销售服务有限公司	专业认知实习	60 人
2	河南机电职业学院	河南机电职业学院	金工实习、部分课内实验	120 人

（三）教学资源

1. 教材选用：

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。校本教材严格执行学校《教师自编教材建设管理规定》，其立项、编写及使用，均需学校教材建设委员会审核确定。

2. 图书配备：

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：新能源汽车制造行业政策法规、新能源汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、电动汽车工程手册、汽车设计手

册、新能源汽车行业试验及检测方法标准、机械工程国家标准等机械工程师必备手册资料，新能源汽车技术专业学术期刊和有关汽车新能源汽车技术专业的实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字资源：

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

围绕技术技能培养目标，积极推行“做中学、学中做”的教学模式。广泛应用项目教学、案例教学、情境教学等方法，将企业真实任务融入课堂。依托校内实训基地和虚拟仿真实训平台，大力开展理实一体化教学和分组协作学习。同时，引入线上线下混合式教学，利用数字资源拓展学习时空，着重培养学生分析问题、解决问题的实践能力与创新思维。

（五）学习评价

本专业学习评价贯彻多元评价、过程考核与持续改进理念。打破单一试卷模式，构建“过程性评价与终结性评价相结合”的体系。过程性评价注重课堂任务、实训操作、项目报告及团队协作表现；终结性评价聚焦综合技能考核与理论知识应用。积极引入企业评价标准，开展职业技能等级认证。同时，利用信息化平台记录与分析学习数据，实现评价的动态化与个性化。旨在全面客观评定学生的知识、能力与素质，反馈教学效果，推动人才培养质量的持续提升。

（六）质量管理

本专业建立健全“持续诊断与改进”的质量管理机制。成立由专业带头人、骨干教师、企业专家及毕业生代表组成的质量保证工作组，依据行业标准和企业岗位能力需求，定期修订人才培养目标与规格。强化教学过程监控，通过教学督导、学生评教、学业分析及用人单位的反馈等多渠道收集信息，对课程体系、教学内容、教学方法及实践环节进行

常态化评价与改进。构建人才培养质量年报制度，形成计划、执行、检查、处理的闭环管理，确保专业建设质量与人才培养水平的持续提升。

八、毕业最低学分要求

本专业须修满培养计划中规定课程 124 学分，其中选修课需修满规定的最低学分方准予毕业。

九、相关问题的说明

无

十、方案执笔人与审核人

（一）方案执笔人：李通

（二）方案审核人：张三川

新能源汽车技术专业专科课程设置及授课进程表

课程类别	课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时	学分	学分分配		学期学时分配 (周学时)						考核方式	开课单位
				理论	实践			理论	实践	1	2	3	4	5	6		
公共基础课	思想道德与法治	21141133	48	40	8	3	3	2.5	0.5	3						1	马院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	21140732	32	32		2	2	2			2					1	马院
	形势与政策 I	21111231	8	8		0.5	0.5	0.5		0.5						2	马院
	形势与政策 II	21111131	8	8		0.5	0.5	0.5				0.5				2	马院
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	21111433	48	40	8	3	3	2.5	0.5				3			1	马院
	大学体育 I	10255631	32		32	2	1		1	2						1	体育
	大学体育 II	10240231	32		32	2	1		1		2					1	体育
	综合英语 I	06101132	32	32		2	2	2		2						1	外语
	综合英语 II	06101232	32	32		2	2	2			2					1	外语
	英语听说 I	06102132	32	32		2	2	2		2						2	外语
	英语听说 II	06102232	32	32		2	2	2			2					2	外语
	高等数学 I	12100334	64	64		4	4	4		4						1	数信
	高等数学 II	12100434	64	64		4	4	4			4					1	数信
	人工智能通识	05100132	32	16	16	2	2	1	1		2					2	信工
	大学语文	07100332	32	32		2	2	2		2						2	文法
	大学生职业发展	19101431	16	16		1	1	1		1						2	双创
	大学生创业基础	19101931	16	16		1	1	1					1			2	双创
	大学生就业技能指导	19101831	16	16		1	1	1					1			2	双创
	大学生心理健康教育	20180231	32	32		2	1	1		2						2	心理
	劳动通论	20180131	16	16		1	1	1			1					2	学发
	军事理论	21210731	32	32		2	1	1		2						2	马院
选修	小计		656	560	96		37	33	4	21	15	0.5	5	0	0		
	至少选修4学分，其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类课程至少取得2学分																
	小计（至少选修4学分）		64	64	0		4	4									
	合计		720	624	96		41	37	4	21	15	0.5	5	0	0		
专业必修	机械制图	11102615	80	64	16	5	5	4	1	5						1	机电
	新能源汽车构造	11108314	48	40	8	3	3	2.5	0.5		3					1	机电
	电工电子技术	11102312	32	24	8	2	2	1.5	0.5			2				1	机电
	电力电子技术	11104313	48	32	16	3	3	2	1				3			1	机电

课程类别		课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时	学分	学分分配		学期学时分配 (周学时)						考核方式	开课单位
					理论	实践			理论	实践	1	2	3	4	5	6		
基础课		汽车机械基础	11107313	48	40	8	3	3	2.5	0.5			3				2	机电
		计算机辅助设计	11107412	32		32	2	2		2		2					2	机电
		Python 程序设计	11107512	32	24	8	3	2	1.5	0.5		2					2	机电
	合计			320	224	96		20	14	6	5	7	5	3	0	0		
专业核心课	必修	新能源汽车底盘技术	11107613	48	32	16	3	3	2	1			3				2	机电
		新能源汽车电气技术	11107713	48	32	16	3	3	2	1			3				2	机电
		新能源汽车动力蓄电池及管理	11107813	48	32	16	3	3	2	1			3				1	机电
		新能源汽车驱动电机及控制	11107913	48	32	16	3	3	2	1			3				1	机电
		新能源汽车整车控制技术	11108013	48	32	16	3	3	2	1			3				1	机电
		新能源汽车三电系统装调技术	11108112	32	24	8	2	2	1.5	0.5				2			2	机电
		新能源汽车试验技术	11108212	32	32		2	2	2				2				2	机电
		智能网联汽车概论	11108313	32	32		2	2	2				2				2	机电
	合计			336	248	88		21	15.5	5.5	0	0	15	6	0	0		
专业课	必修	燃料电池汽车技术	11104412	32	32		2	2	2				2				2	机电
		新能源汽车充电技术	11108412	32	24	8	2	2	1.5	0.5				2			2	机电
		动力电池热管理技术□	11108512	32	24	8	2	2	1.5	0.5				2			2	机电
		动力电池设计与制造技术	11108612	32	24	8	2	2	1.5	0.5				2			2	机电
		机械制造技术基础	11108712	48	32	16	3	3	2	1			3				2	机电
		小计			176	136	40		11	8.5	2.5	0	0	3	8	0	0	
	选修	二手车鉴定评估	11108812	32	16	16	2	2	1	1				2			2	机电
		单片机技术	11108912	32	24	8	2	2	1.5	0.5		2					2	机电
		新能源汽车专业英语	11109012	32	32		2	2	2				2				2	机电
		汽车轻量化技术	11109113	48	40	8	3	3	2.5	0.5		3					2	机电
		汽车文化	11109112	32	24	8	2	2	1.5	0.5	2						2	机电
		小计（至少选修2学分）			32	24	8		2	2			2					
	合计			208	160	48		13	10.5	2.5	0	2	3	8	0	0		
集中实践教学	必修	劳动实践	29100331	80		80		1		1	第1学年						2	学务
		入学教育	11102911	20		20		1		1	1W						2	各院
		军事训练	29100231	60		60		1		1	3W						2	武装
		社会服务与实践	11103011	20		20		1		1	1W						2	机电
		机械零件测绘	11103211	20		20		1		1	1W						2	机电
		金工实习	11190013	40		40		2		2		2W					2	机电
		专业认知实习	11190012	20		20		1		1		1W					2	机电
		动力电池及管理系统检测实训	11190112	40		40		2		2					2W		2	机电

课程类别		课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时	学分	学分分配		学期学时分配 (周学时)						考核方式	开课单位
					理论	实践			理论	实践	1	2	3	4	5	6		
学环节		驱动电机及控制系统检修实训	11190212	40		40		2		2					2W		2	机电
		汽车综合性能检测实验实训	11191211	24		24		1		1					1W		2	机电
		新能源汽车电气技术实训	11190211	20		20		1		1					1W		2	机电
		汽车底盘构造实验实训	11190311	20		20		1		1			1W				2	机电
		生产（跟岗）实习	11190312	40		40		2		2					2W		2	机电
		岗位实习+毕业设计	1119111B	500		500		12		12					6个月		2	机电
		合计		944		944		29		29								
总计				2528	1256	1272		124	77	47	26	24	24	22	0	0		

备注：

- 1. 考核分为考试和考查两种，1为考试，2为考查；
- 2. 选修课时（学分）小计按最低选修课时（学分）统计；
- 3. “周学时” 一列不小计、不合计，空着即可；
- 4. 校企共建课程名称前标注★， 证照培训课程前标注▲。