

《新能源汽车概论》课程思政元素

表 1 《新能源汽车概论》课程各主要内容和思政元素对应表

项目	主要内容	课程思政元素融入
新能源汽车的基本概念与发展	新能源汽车的定义与分类和发展前景	<p>爱国：①给学生介绍新能源汽车的发展史、发展新能源汽车的重要意义，发展新能源汽车，是国家战略，是为了减少环境污染，这与社会主义核心价值观里面的“爱国”相对应。②通过以我国车辆新能源技术研发取得突破，成为世界新能源汽车研发的代表性国家为案例，以我国《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》为依据，分析说明我国社会主义制度的科研优势，</p>
	国内新能源汽车政策、法规、标准及现状	<p>增强学生对中国特色社会主义道路及制度的自信。</p> <p>社会责任感：①在讲授我国新能源汽车产业政策时，先讲授我国富煤、缺油、少气的资源现状背景，然后介绍我国的锂资源和稀土资源储备量居世界前列，而这些资源又是生产新能源汽车所用的锂电池和永磁同步电机的主要资源，以此引导学生用辩证的观点看待我国与其他国家资源储备等方面的差距，让学生了解我国大力发展新能源汽车既是预防石油危机，也是为充分发挥我国现有优势在新能源领域赶超欧美汽车强国的有力措施，</p>
	新能源汽车技术路线及关键技术	<p>进而提升学生服务国家和人民的社会责任感。</p> <p>诚信：①和学生探讨新能源汽车购买政策，会涉及到诚信的问题，这也社会主义核心价值观里面的“诚信”相对应。</p>
	新能源汽车的发展进程及相关指导政策	<p>劳模精神：①学生介绍新能源汽车的发展史、发展新能源汽车的重要意义，发展新能源汽车是必由之路，汽车的发展离不开祖祖辈辈的努力，这与劳模精神里面的“艰苦奋斗”相对应；</p> <p>敬业精神：①介绍内燃机的发展史，引用汽车行业的名人故事培养学生锲而不舍的敬业精神。对比驱动电机和内燃机的效率，介绍内燃机的发展历史，无数工程师的艰辛付出，近 20 年仅仅将效率提升了 3 个百分点。</p>

		<p>环保意识：①在介绍当前全球能源消耗现状时，通过图片、图表等展示当今全球燃油消耗状况，使学生增强环保意识，提高学生节能降耗意识。</p>
新能源汽车基础	新能源汽车用动力电池与能量存储	<p>工匠精神：①介绍不同新能源汽车的组成，部件之间的相互配合，才能使汽车正常运行，可以引发学生的团结合作意识，这与工匠精神里面的“责任担当”相对应；②介绍新能源汽车各个组成部分时体现技艺的精湛，这与工匠精神里面的“精湛技艺”相对应；③介绍“电动汽车电机驱动系统的发展趋势”，从电机发展过程延伸到同学们的人生发展过程，领悟人生真理，精益求精、不断创新，这与工匠精神里面的“精益求精”相对应。③教师可以引入芯片战争案例，讲解国内核心技术的薄弱问题，激励学生奋发图强，将来掌握自主核心技术为国家做出贡献。④引用一些互联网企业与车企联手进行汽车智能化研究，让学生了解自主品牌汽车在智能化方面的发展，增强对自主品牌汽车、汽车工业的信心，增强他们对国家、民族的认同感。</p> <p>劳模精神：①介绍新能源汽车主要组成部件会和学生谈一谈汽车的高端技术，这与劳模精神里面的“争创一流”“勇于创新”相对应；②介绍新能源汽车的使用，强调高安安全操作规范，这与劳模精神里面的“爱岗敬业”相对应。</p> <p>创新精神：①在教学中可以结合央视的纪录片《大国重器》之“宁德时代”——超级电芯的诞生、比亚迪的“刀片电池”等典型，宣扬爱国主义和创新精神。②在讲授车新能源汽车技术相关内容时，强调新能源汽车不同于传统的汽车，更多地融合了汽车、网络、通信、控制系统、数据处理、电池电机、传感器等多种新兴技术，引导学生用事物是普遍联系的观点看待问题，培养</p>
	新能源汽车电机驱动系统	
	电动汽车能力管理与回收系统	

		<p>学生勇于探索的创新精神及善于解决问题的实践能力。</p> <p>爱国精神：①讲解国内汽车厂商电控系统核心技术的薄弱问题，勉励学生认真学好专业技术，将来自主掌握核心技术为汽车产业做出贡献。</p>
新能源汽车分类介绍	纯电动汽车	<p>爱国：①进行国内外新能源汽车的对比，剖析国内与国外的差距，引发学生的爱国主义情怀，树立为中华民族的伟大复兴而的信念，这也与社会主义核心价值观里面的“爱国”相对应。</p> <p>敬业：①让学生模拟新能源汽车充电过程，培养团队合作意识，提高动手能力，提高学生的职业素养，这与社会主义核心价值观里面的“敬业”相对应，②介绍新能源汽车的使用，强调高安全操作规范，这也社会主义核心价值观里面的“敬业”相对应等。</p> <p>劳模精神：①在介绍不同新能源汽车时，会进行国内外新能源汽车的对比，剖析国内与国外的差距，激发学生不断探索、不断创新的精神，这与劳模精神里面的“勇于创新”相对应。</p> <p>工匠精神：①通过丰富的案例，激发学生科技报国情怀，引导学生增强社会责任感，并确立自己的人生目标，培养学生的工匠精神。</p>
	混合动力电动汽车	
	燃料电池电动汽车	
	其他节能能源汽车	