

项目四 汽车常用联接及选型课程思政教案

一、素质目标

- (1) 具有事业心和责任感，爱岗敬业，乐于奉献；
- (2) 具有互助合作精神，能正确评价自我，积极乐观；
- (3) 具有理性的就业观念和良好的职业道德；
- (4) 具有一定的沟通能力和服务意识；
- (5) 具有积极进取及创新精神；
- (6) 具有安全、文明生产以及环境保护意识；
- (7) 具有适应职业的身体素质。

二、知识目标

- (1) 能分析汽车用哪些连接方式；
- (2) 能分析汽车用哪些轴类零件、轴承、弹簧、螺栓；
- (3) 能够进螺纹连接、轴间连接、销连接和键连接的特点；
- (4) 根据产品需求能选好合适的相关标准零件；
- (5) 能完成相应产品验证；
- (6) 能够根据产品需求选用相应适应连接方式。

三、思政目标

通过分析中国古代机械常用联接和现代高精密仪器，提升学生民族自信心、自豪感。通过严谨力学实验培养学生做事一丝不苟的精神，同时让学生明白什么是大国工匠以及如何培养工匠精神。

四、课程内容与要求

序号	教学任务	课程内容及教学要求	课程思政设计	教学活动设计	参考学时
任务一	螺纹连接及选型	1. 认识螺纹连接 2. 熟悉螺纹连接特点和使用范围 3. 熟悉螺纹连接的选型	1. 在实验过程中培养学生做事一丝不苟工作作风。 2. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 3. 分析问题解决问题的能力 4. 动手实践能力，团队协作能力	1. 分析汽车使用哪些螺纹连接？ 2. 根据汽车使用螺纹连接的位置分析螺纹连接特点 3. 根据机械要求选用合适连接方式	2

任务二	销连接及选型	1. 认识销连接 2. 熟悉销连接特点和使用范围 3. 熟悉销连接的选型	1. 在实验过程中培养学生做事一丝不苟工作作风。 2. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 3. 分析问题解决问题的能力 4. 动手实践能力 5. 团队协作能力	1. 分析汽车使用哪些销连接？ 2. 根据汽车使用销连接的位置分析销连接特点 3. 根据机械要求选用合适连接方式	1
任务三	键连接及选型	1. 认识键连接 2. 熟悉键连接特点和使用范围 3. 熟悉键连接的选型	1. 在实验过程中培养学生做事一丝不苟工作作风。 2. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 3. 分析问题解决问题的能力 4. 动手实践能力 5. 团队协作能力	1. 分析汽车使用哪些键连接？ 2. 根据汽车使用键连接的位置分析键连接特点 3. 根据机械要求选用合适连接方式	1
任务四	轴间连接的应用（联轴器、离合器、制动器）	1. 认识轴间连接 2. 熟悉轴间连接特点和使用范围 3. 熟悉轴间连接的选型	1. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 2. 分析问题解决问题的能力 3. 动手实践能力 4. 团队协作能力	1. 分析汽车使用哪些轴间连接？ 2. 根据汽车使用轴间连接的位置分析轴间连接特点 3. 根据机械要求选用合适连接方式	2
任务五	轴类的零件及选型	1. 认识轴类零件并分析其结构； 2. 轴类零件使用范围； 3. 轴类零件选型	1. 在实验过程中培养学生做事一丝不苟工作作风。 2. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 3. 分析问题解决问题的能力 4. 动手实践能力，团队协作能力	1. 设计与制作一个一级减速器 2. 根据减速器基本要求，设计支撑齿轮的轴。 3. 根据设计要求进行加工制造	1

任务六	轴承及轴承选型	1. 认识轴承类零件并分析其结构; 2. 轴承类零件使用范围; 3. 轴承类零件选型	1、刻苦钻研、认证细致的学习态度 2. 分析问题解决问题的能力 3. 动手实践能力 4. 团队协作能力	1. 设计与制作一个一级减速器 2. 根据减速器基本要求, 选用支撑齿轮轴与机座的轴承。	2
任务七	弹簧及弹簧选型	1. 认识弹簧类零件并分析其结构; 2. 弹簧类零件使用范围; 3. 弹簧类零件选型	1. 在实验过程中培养学生做事一丝不苟工作作风。 2. 刻苦钻研、认证细致的学习态度 3. 分析问题解决问题的能力 4. 动手实践能力 5. 团队协作能力	1. 分析汽车悬架中使用弹簧, 让同学明白弹簧特性。 2. 分析几种, 汽车上常用的弹簧 3. 如何选型	1
总学时					10