

# 车辆工程专业本科培养方案

## 一、基本信息

|      |                 |
|------|-----------------|
| 专业名称 | 车辆工程            |
| 专业代码 | 080207          |
| 主干学科 | 机械工程            |
| 学制   | 基本学制四年，弹性学制三至六年 |
| 授予学位 | 工学学士            |

## 二、培养目标

本专业培养掌握车辆工程领域扎实的基础理论及系统的专业知识，具备较强的现代汽车设计与制造、技术开发、应用研究、产品管理和技术服务等方面专业技术能力，富有社会责任感，具有国际视野、创新精神和创业素养的应用型高级技术人才。坚持专业教学与思政教育相结合，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

毕业生适合在整车及其零部件企业和其他汽车相关行业的技术或管理部门，从事汽车设计研发与制造、售后服务、金融保险、市场研究与产品规划及企业经营管理等相关岗位的工作，并在三到五年内成长为能够独立胜任相关岗位职责与要求的技术或管理工程师。

## 三、毕业要求及其培养标准

本专业毕业要求共 12 项，涉及工程知识、问题分析、问题研究、设计解决方案、使用现代工具、项目管理、工程与社会、环境和可持续发展、职业规范、个人和团队、终身学习，表 1 给出了相应的描述及其观测指标。

表 1 毕业要求及其观测指标

|  |  |
|--|--|
| <b>毕业要求 1 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和车辆工程领域的专业知识综合用于解决车辆设计、制造或检测等领域中的复杂工程问题。</b>                         |  |
| <b>观测指标</b>  | 1-1 掌握数学与自然科学的知识，能将其用于车辆复杂工程问题的建模和求解。  |
|  | 1-2 掌握机械制图、精度设计、机械原理及设计等理论知识，能将其用于复杂车辆系统的设计。                                 |
|  | 1-3 掌握工程材料理论知识、机械制造原理与技术，能将其用于汽车设计、制造的决策选择。                                  |
|  | 1-4 掌握电气、流体传动及计算机控制的基本知识，能将其用于复杂的汽车传动系统与控制设计。                                |
|  | 1-5 掌握计算机辅助技术基本知识及技能，能将其用于复杂车辆系统的设计、制造与分析。                                   |
|  | 1-6 掌握管理学的基本知识，能将其用于汽车及零部件企业经营管理、汽车产品售后的管理。                                  |
| <b>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，对现代车辆设计、制造及电子控制等领域的复杂工程问题进行识别和表达，并能通过文献资料对上述复杂工程问题加以分析研究。</b> |  |
| <b>观测指标</b>  | 2-1 能识别和判断车辆复杂工程问题的关键环节和参数。  |
|  | 2-2 能认识到解决问题有多种可选择方案，能正确表达一个车辆工程问题的解决方案，并通过文献资料，运用基本原理，分析过程的影响因素，证实解决方案的合理性。 |
| <b>毕业要求 3 设计解决方案：能够设计针对车辆工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满</b>   |  |

|   |   |
|---|---|
| 足特定需求的汽车相关系统、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。         |   |
| 观测指标  | 3-1 能够根据用户需求确定设计目标，在安全、环境、法律等现实约束条件下，通过技术、经济评价对车辆子系统和零部件的设计方案可行性进行研究。<br>3-2 能够通过建模信息技术进行汽车整车及部件的结构设计和工艺计算，对设计方案进行优选，体现创新意识，并用图纸、报告或实物等形式呈现设计成果。                                      |
| 毕业要求 4 问题研究：能够基于科学原理并采用科学方法对车辆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。 |   |
| 观测指标  | 4-1 掌握科学实验的基本实验方法和理论，具有进行科学实验的能力。<br>4-2 掌握工程相关力学、电工学领域测量的基本原理、方法以及相关实用技术，具有工程实验的能力。<br>4-3 了解机械及汽车零件、部件、传动方案的结构与其性能之间的关系。<br>4-4 掌握汽车性能的测试原理、测试数据分析及处理方法，具有制定实验方案、进行实验、采集数据及结果分析的能力。 |
| 毕业要求 5 使用现代工具：能够针对车辆复杂工程问题选择与使用恰当的技术、资源、信息和网络技术工具，了解学科的发展前沿，具备较为宽广的学科视野。  |   |
| 观测指标  | 5-1 掌握互联网搜索工具的使用方法，了解本专业重要资料来源及获取方法。<br>5-2 熟练掌握本专业领域各类辅助设计软件，能完成车辆系统的数字化建模、运动分析、结构设计、工艺设计及控制系统设计，并综合实际工程问题的影响因素，优化系统设计。  |
| 毕业要求 6 工程与社会：能够理解工程与社会的相互作用关系，评价车辆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。  |   |
| 观测指标  | 6-1 熟悉和汽车相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。<br>6-2 具有工程实习和社会实践的经历。<br>6-3 能客观评价汽车生产及交通对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。   |
| 毕业要求 7 环境和可持续发展：在车辆工程领域复杂工程问题的实践中，能够理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。              |   |
| 观测指标  | 7-1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。<br>7-2 能够针对实际汽车项目，评价其资源利用效率，判断汽车产品周期中可能对人类和环境造成损害的隐患。   |
| 毕业要求 8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在车辆工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。               |   |
| 观测指标  | 8-1 尊重生命、关爱他人、主张正义、诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。<br>8-2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。<br>8-3 理解工程伦理的核心理念，了解车辆工程师的职业性质和责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。                        |

|  |   |
|--|---|
| <b>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。</b>  |   |
| <b>观测指标</b>  | 9-1 能主动与其他学科的成员合作开展工作。  |
|  | 9-2 能独立完成团队分配的工作，能胜任团队成员的角色和责任。   |
|  | 9-3 具有一定的人际交往及表达能力，能与团队其它成员有效沟通，听取反馈并对建议作出合理反应。                                   |
| <b>毕业要求 10 沟通：能够就复杂网络工程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。</b> |   |
| <b>观测指标</b>  | 10-1 至少掌握一门外语，具有一定应用能力。   |
|  | 10-2 对车辆工程技术领域及其相关行业的国际状况有基本了解。   |
|  | 10-3 能够就与车辆工程专业相关的当前热点问题(全球制造业全球化、精益化，智能汽车、无人驾驶汽车、新能源汽车等)和工程问题以文本、口头表达等形式发表自己的想法。 |
| <b>毕业要求 11 项目管理：具备工程管理原理与经济决策方法，并能在车辆研制所涉及的多学科环境中应用上述知识。</b>   |   |
| <b>观测指标</b>  | 11-1 掌握经济学基本知识，熟悉成本分析、价值工程和工程项目的评价的基本方法。  |
|  | 11-2 能正确地应用项目管理理论和知识，具备发现、分析、研究、解决工程项目管理中较为复杂问题的综合能力。                             |
| <b>毕业要求 12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应车辆工程及相关领域技术和观念发展、变化的能力。坚持锻炼身体，保证终身学习的强健体魄。</b>                    |   |
| <b>观测指标</b>  | 12-1 具有持续更新知识、提升能力与素质的终身学习意识，具有跟踪汽车新技术发展、增强自我竞争力、适应持续发展所需的自主学习能力。                 |
|  | 12-2 健康的体质。   |

#### 四、主干课程

##### 1. 学科基础课程

高等数学、现代工程制图、大学物理、线性代数、概率论与数理统计、工程材料及成型技术基础、程序设计基础、工程力学、机械原理、机械设计、机械精度设计及检测基础、电工电子学、工程流体力学、热工学基础。

##### 2. 专业核心课程

车辆工程概论、汽车液压传动技术、汽车制造工艺基础、控制工程基础、汽车构造、汽车试验学、汽车理论、汽车设计。

##### 3. 主要实践环节

机械工程基础实验 C(一)、机械工程基础实验 C(二)、机械工程基础实验 C(三)、机械工程基础实验 C(四)、毕业设计(论文)、金工实习、制图测绘、汽车电器与电子技术实训、汽车拆装实习、汽车设计课程设计、生产实习、机械设计课程设计。

#### 五、修业说明与学位授予

##### 1. 学制

本专业基本学制四年，弹性学制三至六年。四年基本学制中，包含三年的校内教育与合

计一年的企业培养。其中，校内教育包含了通识教育、学科教育、专业教育、校企对接教育等环节，企业培养包含了认知实践、专业实习、毕业设计等环节。对于采用弹性学制的学生，企业培养时间合计不少于一年。

## 2. 毕业学分与学位授予

毕业最低学分 174。其中，课内教育学分 160 学分，课外教育学分 14 学分，学分构成参见表 2。取得表 2 所规定的毕业最低学分、达到毕业要求的学生，根据《温州大学学士学位授予工作实施细则》，授予学士学位。

表 2 毕业最低学分及其构成

| 课程类别      |           | 修读性质 | 学分   | 占课内学分比例                  | 实践教学学分 | 实践教学学分占课内学分比例 | 独立设置实践教学学分 |
|-----------|-----------|------|------|--------------------------|--------|---------------|------------|
| 通识课       | 通识必修课     | 必选课  | 36.5 | 22.81%                   | 4.5    | 2.81%         | 3          |
|           | 通识选修课     | 公选课  | 8    | 5.00%                    | 0      | 0.00%         | 0          |
| 专业教育课程    | 学科（专业）基础课 | 必选课  | 35   | 21.88%                   | 2.44   | 1.52%         | 1          |
|           | 专业核心课     | 必选课  | 31   | 19.38%                   | 1.13   | 0.70%         | 0          |
|           | 本专业选修课    | 任选课  | 13   | 8.13%                    | 1.94   | 1.21%         | 0          |
|           | 跨学科专业融合课  | 任选课  | 8    | 5.00%                    | 0.38   | 0.23%         | 0          |
| 实践与创新教育课程 |           | 必选课  | 28.5 | 17.81%                   | 28.50  | 17.81%        | 28.5       |
| 课内学分合计    |           |      | 160  |                          | 38.89  | 23.36%        |            |
| 课外教育项目    |           | 必选课  | 14   | 其中实践学分：10                |        |               |            |
| 总计：       |           |      | 174  | 其中实践教学总学分：48.89 比例：28.1% |        |               |            |

## 六、课内教育课程设置

课内教育课程设置如表 3 所示。

表 3 课内教育课程设置

| 课程类别  | 课程性质 | 课程代码       | 课程名称        | 学分   | 周学时     | 总学时 | 讲课学时 | 实验学时 | 上机学时 | 开课学期 | 备注  |
|-------|------|------------|-------------|------|---------|-----|------|------|------|------|-----|
| 通识必修课 | 必选课  | 002000101L | 军事理论        | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32   | 0    | 0    | 1    | 无方向 |
|       |      | 042140801S | 大学体育(一)     | 0.75 | 2.0-0.0 | 32  | 32   | 0    | 0    | 1    |     |
|       |      | 062136801L | 大学外语(一)     | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64   | 0    | 0    | 1    |     |
|       |      | 182000101L | 思想道德修养与法律基础 | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32   | 0    | 0    | 1    |     |
|       |      | 192001601L | 大学生创业基础     | 1.0  | 1.0-0.0 | 16  | 16   | 0    | 0    | 1    |     |
|       |      | 042140901S | 大学体育(二)     | 0.75 | 2.0-0.0 | 32  | 32   | 0    | 0    | 2    |     |
|       |      | 062136901L | 大学外语(二)     | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64   | 0    | 0    | 2    |     |
|       |      | 142000501M | 程序设计基础      | 3.0  | 2.0-2.0 | 64  | 32   | 32   | 0    | 2    |     |
|       |      | 182000802L | 大学生心理健康教育   | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32   | 0    | 0    | 2    |     |

|            |          |            |                      |      |         |     |     |    |    |   |       |
|------------|----------|------------|----------------------|------|---------|-----|-----|----|----|---|-------|
|            |          | 182000901L | 中国近现代史纲要             | 3.0  | 3.0-0.0 | 48  | 48  | 0  | 0  | 2 |       |
|            |          | 042141001S | 大学体育(三)              | 0.75 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 3 |       |
|            |          | 182000301L | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64  | 0  | 0  | 3 |       |
|            |          | 042141101S | 大学体育(四)              | 0.75 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 4 |       |
|            |          | 112154301M | 大学化学                 | 2.5  | 2.0-2.0 | 48  | 32  | 16 | 0  | 4 |       |
|            |          | 172000201L | 马克思主义基本原理概论          | 3.0  | 3.0-0.0 | 48  | 48  | 0  | 0  | 4 |       |
|            |          | 042150601S | 健身与体能(一)             | 0.5  | 0.0-1.0 | 32  | 0   | 0  | 0  | 5 |       |
|            |          | 042150701S | 健身与体能(二)             | 0.5  | 0.0-1.0 | 32  | 0   | 0  | 0  | 6 |       |
|            |          | 172000301S | 思政社会实践               | 2.0  | +2      | 0   | 0   | 0  | 0  | 7 |       |
|            |          | 必选小计学分     |                      | 36.5 |         | 704 | 592 | 48 | 0  |   |       |
|            |          | 类别小计学分     |                      | 36.5 |         | 704 | 592 | 48 | 0  |   |       |
| 通识选修课      | 任选课      | 132166401L | 生命科学概论               | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 3 | 选修6学分 |
|            |          | 132106501L | 工程经济学                | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |       |
|            |          | 132166501L | 工程伦理学                | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |       |
|            | 公选课      | 艺术类        |                      | 2    |         |     |     |    |    |   |       |
|            |          | 公选小计学分     |                      | 8    |         | 96  | 96  | 0  | 0  |   |       |
|            |          | 类别小计学分     |                      | 8    |         | 96  | 96  | 0  | 8  |   |       |
| 学科(专业)基础课  | 必修课      | 092000101L | 高等数学A(一)             | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64  | 0  | 0  | 1 |       |
|            |          | 132182301M | 现代工程制图(一)            | 2.5  | 2.0-1.0 | 48  | 38  | 0  | 10 | 1 |       |
|            |          | 092000201L | 高等数学A(二)             | 6.0  | 6.0-0.0 | 96  | 96  | 0  | 0  | 2 |       |
|            |          | 102000101L | 大学物理                 | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64  | 0  | 0  | 2 |       |
|            |          | 102000201S | 大学物理实验               | 1.0  | 0.0-2.0 | 32  | 0   | 32 | 0  | 2 |       |
|            |          | 132196201M | 现代工程制图(二)            | 2.5  | 2.0-1.0 | 48  | 32  | 0  | 16 | 2 |       |
|            |          | 132197401L | 线性代数                 | 2.5  | 3.0-0.0 | 48  | 48  | 0  | 0  | 3 |       |
|            |          | 132202801L | 工程材料及成型技术基础          | 2.5  | 3.0-0.0 | 48  | 48  | 0  | 0  | 3 |       |
|            |          | 132168501L | 工程流体力学               | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 4 |       |
|            |          | 132197601M | 电工电子学                | 3.0  | 3.0-1.0 | 64  | 48  | 16 | 0  | 4 |       |
|            |          | 132197701M | 控制工程基础               | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 28  | 4  | 0  | 5 |       |
| 132197501L | 概率论和数理统计 | 3.0        | 3.0-0.0              | 48   | 48      | 0   | 0   | 4  |    |   |       |
|            |          | 必选小计学分     |                      | 35   | 0       | 624 | 546 | 52 | 26 |   |       |
|            |          | 类别小计学分     |                      | 35   | 0       | 624 | 546 | 52 | 26 |   |       |
| 专业核心课      | 必修课      | 132195901L | 车辆工程概论               | 1    | 1.0-0.0 | 16  | 16  | 0  | 0  | 1 | 无方向   |
|            |          | 132115201L | 机械设计基础B              | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 64  | 0  | 0  | 3 |       |
|            |          | 132197801M | 工程力学                 | 4.0  | 4.0-0.0 | 64  | 58  | 6  | 0  | 3 |       |
|            |          | 132105301L | 机械精度设计及检测基础          | 2.0  | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 4 |       |
|            |          | 132110601M | 汽车电器与电子技术            | 2.5  | 3.0-0.5 | 48  | 40  | 8  | 0  | 5 |       |
|            |          | 132164001L | 汽车构造                 | 3.5  | 3.0-1.0 | 64  | 54  | 10 | 0  | 5 |       |

|            |             |                 |               |     |         |     |     |    |    |   |                |                |
|------------|-------------|-----------------|---------------|-----|---------|-----|-----|----|----|---|----------------|----------------|
|            |             | 132189001M      | 汽车液压传动技术      | 2.0 | 1.5-0.5 | 32  | 24  | 8  | 0  | 5 |                |                |
|            |             | 132193401M      | 汽车制造工艺基础      | 2.5 | 3.0-0.0 | 48  | 44  | 4  | 0  | 5 |                |                |
|            |             | 132195301L      | 汽车设计          | 3.0 | 3.0-0.0 | 48  | 48  | 0  | 0  | 5 |                |                |
|            |             | 132197901L      | 热工学基础         | 2.5 | 3.0-0.0 | 40  | 40  | 0  | 0  | 5 |                |                |
|            |             | 132193501L      | 汽车试验学         | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132195201L      | 汽车理论          | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 必选小计学分          |               | 31  |         | 520 | 484 | 36 | 0  |   |                |                |
|            |             | 类别小计学分          |               | 31  |         | 520 | 484 | 36 | 0  |   |                |                |
| 专业选修课      | 任选课         | 方向（一）汽车设计与制造    |               |     |         |     |     |    |    |   |                | 任选课<br>6<br>学分 |
|            |             | 132163801L      | 汽车新技术         | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132183401M      | 单片机原理及应用      | 2.0 | 2.0-0.0 | 40  | 32  | 8  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132193601L      | 汽车 NVH 技术     | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132193701M      | 汽车空气动力学与车身造型  | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 28  | 4  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132193901L      | 汽车优化设计        | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 方向（二）汽车产品管理与营销  |               |     |         |     |     |    |    |   |                | 任选课<br>6<br>学分 |
|            |             | 132188101M      | 汽车营销学         | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 28  | 4  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132198001M      | 汽车检测与诊断技术     | 2.0 | 3.0-1.0 | 40  | 30  | 10 | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132111401M      | 汽车评估与鉴定       | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 30  | 2  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132162301M      | 汽车金融与保险       | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 24  | 8  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132194901M      | 汽车事故鉴定学       | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 30  | 2  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 方向（一）和方向（二）均要任选 |               |     |         |     |     |    |    |   |                | 任选课<br>7<br>学分 |
|            |             | 132111901L      | 汽车运行材料        | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 5 |                |                |
|            |             | 132165701M      | 发动机原理         | 2.0 | 4.0-0.0 | 32  | 30  | 2  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132190201M      | 汽车传感器原理及应用    | 2.0 | 2.0-0.5 | 32  | 30  | 2  | 0  | 6 |                |                |
| 132198101M | 汽车 CAE 工程基础 | 2.0             | 1.0-2.0       | 48  | 16      | 0   | 32  | 6  |    |   |                |                |
| 132188801L | 车辆工程专业英语    | 2.0             | 2.0-0.0       | 32  | 32      | 0   | 0   | 7  |    |   |                |                |
| 132189101L | 汽车电子控制技术    | 2.0             | 2.0-0.0       | 32  | 32      | 0   | 0   | 7  |    |   |                |                |
|            |             | 任选小计学分          |               | 32  |         | 544 | 470 | 42 | 32 |   |                |                |
|            |             | 类别小计学分          |               | 32  |         | 544 | 470 | 42 | 32 |   |                |                |
| 跨学科专业融合课   | 任选课         | 132116901L      | 新能源汽车概论       | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 | 任选课<br>8<br>学分 |                |
|            |             | 132194301L      | 新能源汽车动力电池技术   | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132194401M      | 新能源汽车电机与控制技术  | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 30  | 2  | 0  | 6 |                |                |
|            |             | 132164201M      | 汽车企业经营与管理     | 2.0 | 1.5-0.5 | 32  | 24  | 8  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132194001L      | 车联网技术及应用      | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132194101L      | 汽车通讯技术        | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132194501M      | 新能源汽车电气技术     | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 30  | 2  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 132198301L      | 人工智能导论        | 2.0 | 2.0-0.0 | 32  | 32  | 0  | 0  | 7 |                |                |
|            |             | 任选小计学分          |               | 16  |         | 256 | 244 | 12 | 0  |   |                |                |
|            |             | 类别小计学分          |               | 16  |         | 256 | 244 | 12 | 0  |   |                |                |
| 实践与课       | 必选课         | 132165201S      | 机械工程基础实验 C(一) | 0.5 | 0.0-0.5 | 8   | 0   | 8  | 0  | 1 | 无方向            |                |
|            |             | 132104101S      | 制图测绘          | 2.0 | +2      | 0   | 0   | 0  | 0  | 3 |                |                |
|            |             | 132165301S      | 机械工程基础实验 C(二) | 1.0 | 0.0-2.0 | 28  | 0   | 28 | 0  | 3 |                |                |

|        |            |               |      |         |      |      |     |    |   |
|--------|------------|---------------|------|---------|------|------|-----|----|---|
| 创新教育课  | 132198501S | 机械设计基础课程设计    | 2.0  | +2      | 0    | 0    | 0   | 0  | 3 |
|        | 132102101S | 金工实习          | 4.0  | +4      | 0    | 0    | 0   | 0  | 4 |
|        | 132165401S | 机械工程基础实验 C(三) | 0.5  | 0.0-2.0 | 22   | 0    | 22  | 0  | 4 |
|        | 132103001S | 汽车电器与电子控制技术实习 | 1    | +1      | 0    | 0    | 0   | 0  | 5 |
|        | 132165501S | 机械工程基础实验 C(四) | 0.5  | 0.0-1.0 | 12   | 0    | 12  | 0  | 5 |
|        | 132194601S | 汽车设计课程设计      | 2.0  | +2      | 0    | 0    | 0   | 0  | 6 |
|        | 132198401S | 汽车拆装实习        | 1.0  | +1      | 0    | 0    | 0   | 0  | 6 |
|        | 132103601S | 生产实习          | 2    | +2      | 0    | 0    | 0   | 0  | 7 |
|        | 132100101S | 毕业设计(论文)      | 12   | +12     | 0    | 0    | 0   | 0  | 8 |
|        | 必选小计学分     |               |      | 28.5    |      | 70   | 0   | 62 | 0 |
| 类别小计学分 |            |               | 28.5 |         | 70   | 0    | 62  | 0  |   |
| 总计学分   |            |               | 172  |         | 2958 | 2576 | 260 | 58 |   |

## 七、课外教育课程与项目设置

课外教育课程与项目设置如表 4 所示。完成相应的课程或项目并达到合格要求后,根据《温州大学本科生课外教育项目学分管理办法》(行政〔2018〕238 号)给予计算课外教育学分。

表 4 课外教育课程与项目设置

| 课程类别   | 课程性质 | 课程代码       | 课程名称               | 学分 | 总学时/<br>周数 | 理论学时 | 实验学时 | 开课(录入)学期 | 备注 |
|--|------|------------|--------------------|----|------------|------|------|----------|----|
| 课外教育项目   | 课外必选 | 002002101Q | 军事训练(一)            | 1  | 1 周        | 0    | 0    | 1 (开课)   |    |
|  |      | 002002201Q | 军事训练(二)            | 1  | 1 周        | 0    | 0    | 3 (开课)   |    |
|  |      | 002001201Q | 社会实践               | 1  | >1 周       | 0    | 0    | 7 (录入)   |    |
|  |      | 002000901Q | 创新创业实践             | 2  | >2 周       | 0    | 0    | 7 (录入)   |    |
|  |      | 002001101Q | 形势与政策              | 2  | 112        | 112  | 0    | 7 (录入)   |    |
|  |      | 002000701Q | 体能测试               | 1  | 1 周        |      | 0    | 8 (录入)   |    |
|  |      | 002000601L | 大学生职业生涯发展与就业指导(一)  | 1  | 16         | 16   | 0    | 1 (开课)   |    |
|  |      | 002000701L | 大学生职业生涯发展与就业指导(二)  | 1  | 16         | 16   | 0    | 6 (开课)   |    |
|  |      | 002003001Q | 劳动技能与素质拓展(非师范专业开设) | 2  | >2 周       | 0    | 0    | 7 (录入)   |    |
|  |      | 002001501Q | 习近平总书记关于教育的重要论述研究  | 2  | 16 周       | 32   | 0    | 8 (开课)   |    |
| 注: 1、具体要求参见《温州大学本科生课外教育项目学分管理办法》(行政〔2018〕238 号)                                  |      |            |                    |    |            |      |      |          |    |
| 2、开课(录入)学期栏,开课学期指的是实际上课的学期,录入学期指的是成绩录入的学期,此类项目的实际开课时间由学校或学院根据具体情况设定,但必须在录入学期前完成。 |      |            |                    |    |            |      |      |          |    |
| 合 计  |      |            |                    |    | 14 学分      |      |      |          |    |