

|              |  |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
|--------------|--|------|----|-----|-----|--------|--------|--------|------|------|------|----|
| 学制/学位        | 四年制 理学学士   |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 培养目标         | <p><b>一、培养目标</b></p> <p>生物技术专业培养目标：培养德智体美劳全面发展、适应21世纪社会需要、具有“基础厚、知识宽、素质高、能力强”的生物技术专业一流人才，能熟练使用一门外语，具有较好的计算机应用技能，能独立思考，有良好自学习惯和解决问题的能力，能根据社会需求，熟练运用现代生物技术（包括基因工程、细胞工程、发酵工程、生化制备技术和医药研发技术）的基础理论、基本知识和基本技能，解决生物学、医学、药学、环境保护、农林渔业等相关领域的实际问题，促进相关产业的技术革新和发展。</p> <p><b>二、毕业要求</b></p> <p>毕业后可继续攻读生命科学领域的研究生，或从事生物技术专业相关领域的基础理论和应用领域的科学研究、技术开发、人才培养以及相关管理等工作。</p> <p>通过四年的学习，本科生应达到如下要求：</p> <p><b>素质要求：</b>具备良好的思想道德素质、文化素质、专业素质和身心素质。热爱祖国，具有正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的社会公德和职业道德，遵纪守法、热爱学习、敬业爱岗、团结合作、艰苦奋斗。</p> <p><b>能力要求：</b>具备获取知识、应用知识和创新的能力。具有良好的自学、表达交流、创造性思维、开展创新实验研究、计算机及信息技术应用的能力，能够综合运用所掌握的理论知识和技能，从事生命科学、生物技术及其相关领域的科学研究。</p> <p><b>知识要求：</b>具备自然科学、学科专业、人文社会科学、工程技术和工具性知识。掌握数物化基础理论及知识，具有扎实的生命科学基础理论、基本知识和基本技能，受到系统的专业理论和专业技能训练；具有社会科学、人文与艺术、医学、政治、军事、体育、环境、工程等方面的通识性知识；掌握生物技术、生物仪器设备的工程及原理等方面的基础知识，具有较强的计算机操作技术；能够熟练地运用外语阅读专业期刊和检索文献，有初步的外语交流和科技写作能力。</p> <p><b>毕业要求1.思想道德素质:</b>具备正确的政治方向，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格。</p> <p><b>毕业要求2.文化素质:</b>掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；具有国际化视野和现代意识以及健康的人际交往意识。</p> <p><b>毕业要求3.专业素质:</b>掌握比较扎实的生物科学基础生物学和研究方法，具有严谨的科学思维，有求实创新的意识和精神。</p> <p><b>毕业要求4.身心素质:</b>具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。</p> <p><b>毕业要求5.工具性知识:</b>能较熟练地运用外语阅读专业期刊和进行文献检索，有初步的外语交流和科技写作能力。</p> <p><b>毕业要求6.人文社会科学知识:</b>具有文学、历史、哲学、社会学、管理学、艺术、法学、心理学等方面的通识性知识。能够基于生命科学相关背景知识，合理分析和评价生物技术专业工程实践和复杂技术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。：能够理解和评价针对复杂生物技术问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。</p> <p><b>毕业要求7.自然科学知识:</b>掌握比较扎实的数学、物理和化学方面的基础生物学及知识，同时具有计算机及信息科学等方面的基础知识。能够将数学、物理、化学、信息学、生物学和医学专业知识和基本技能用于解决复杂的生物技术问题。</p> <p><b>毕业要求8.专业知识:</b>掌握扎实的生物学的基础生物学、基本知识和基本技能，受到系统的专业理论和专业技能训练。能够针对复杂的生物技术上游和下游技术提出设计/开发的解决方案，具备生物技术上、下游过程的系统、工艺流程和设备应用能力，并在设计环节中体现创新意识。</p> <p><b>毕业要求9.获取知识的能力:</b>具有良好的自学习惯和能力、有较好的表达交流能力、有一定的计算机及信息技术应用能力能开展基本生物学信息分析。</p> <p><b>毕业要求10.应用知识能力:</b>具有综合运用所掌握的理论知识和技能、从事生物科学及其相关领域科学研究的能力。能够针对复杂生物技术问题，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，包括对复杂的生物技术上游和下游过程的预测与模拟，并能够理解其局限性。</p> <p><b>毕业要求11.创新能力:</b>具有较强的创新性思维能力。</p> <p><b>毕业要求12.个人和团队：</b>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。</p> <p><b>毕业要求13.拓展学习：</b>具有自主学习的意识，有从实践中学习和适应发展的能力。</p> |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 毕业要求         |  |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 修读要求         |  |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 公共基本         | 最低必修学分31/最低选修学分2   |      |    |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 课程号          | 课程名称   | 修读形式 | 学分 | 总学时 | 周学时 | 理论教学学时 | 实验教学学时 | 实践教学学时 | 其他学时 | 开课学年 | 开课学期 | 备注 |
| 130020040004 | 大学英语(三)  | 必修   | 2  | 64  | 4   | 32     | 0      | 32     |      | 2    | 1    |    |

| 130020040005          | 大学英语(四)              | 必修   | 2    | 64  | 4   | 32     | 0      | 32     |      | 2    | 2    |    |
|-----------------------|----------------------|------|------|-----|-----|--------|--------|--------|------|------|------|----|
| 130020040007          | 大学英语(一)              | 必修   | 2    | 64  | 4   | 32     | 0      | 32     |      | 1    | 1    |    |
| 130020040008          | 大学英语(二)              | 必修   | 2    | 64  | 4   | 32     | 0      | 32     |      | 1    | 2    |    |
| 130130060002          | 计算机应用基础              | 必修   | 1    | 32  | 2   | 16     | 16     |        |      | 1    | 2    |    |
| 130130060003          | C程序设计基础              | 选修   | 2    | 48  | 3   | 32     | 16     |        |      | 2    | 1    |    |
| 130200000010          | 军事理论                 | 必修   | 2    | 32  | 2   | 32     | 0      |        |      | 2    | 2    |    |
| 130220000212          | 大学体育                 | 必修   | 4    | 128 | 2   | 128    | 0      |        |      | 1    | 1    |    |
| 130340000006          | 思想道德修养与法律基础          | 必修   | 3    | 48  | 3   | 32     | 16     |        |      | 1    | 1    |    |
| 130340000007          | 马克思主义基本原理概论          | 必修   | 3    | 48  | 3   | 32     | 0      | 16     |      | 3    | 1    |    |
| 180130060001          | Python程序设计           | 选修   | 2    | 48  | 3   | 32     | 16     |        |      | 2    | 1    |    |
| 180340000001          | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 必修   | 5    | 80  | 5   | 64     | 0      | 16     |      | 2    | 2    |    |
| 180340000002          | 中国近现代史纲要             | 必修   | 3    | 48  | 3   | 32     | 0      | 16     |      | 1    | 2    |    |
| 190340000006          | 形势与政策(1)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 1    | 1    |    |
| 190340000007          | 形势与政策(2)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 190340000008          | 形势与政策(3)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 2    | 1    |    |
| 190340000009          | 形势与政策(4)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 190340000010          | 形势与政策(5)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 3    | 1    |    |
| 190340000011          | 形势与政策(6)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
| 190340000012          | 形势与政策(7)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 4    | 1    |    |
| 190340000013          | 形势与政策(8)             | 必修   | 0.25 | 8   | 2   | 8      | 0      | 0      |      | 4    | 2    |    |
| 小计                    |                      |      | 35   | 832 |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 通识教育 最低必修学分5/最低选修学分20 |                      |      |      |     |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 课程号                   | 课程名称                 | 修读形式 | 学分   | 总学时 | 周学时 | 理论教学学时 | 实验教学学时 | 实践教学学时 | 其他学时 | 开课学年 | 开课学期 | 备注 |
| 130000010001          | 跨学科基本课程              | 选修   | 10   | 160 | 2   | 160    | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 130010010054          | 大学语文                 | 必修   | 2    | 32  | 2   | 32     | 0      |        |      | 1    | 1    |    |
| 130110010078          | 新生研讨课                | 必修   | 1    | 24  | 2   | 24     | 0      | 0      |      | 1    | 1    |    |
| 130190030046          | 大学生心理健康              | 必修   | 1    | 32  | 2   | 16     | 16     |        |      | 1    | 2    |    |
| 140110010009          | 创新创业训练               | 选修   | 2    | 64  | 16  | 0      | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 150000010001          | 跨学科基本课程              | 选修   | 8    | 128 | 8   | 128    | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 160060050004          | 创业基础                 | 选修   | 2    | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 200110010003          | 自然-科学-成长             | 必修   | 1    | 40  | .5  | 8      | 0      | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 小计                    |                      |      | 27   | 512 |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 学科通修 最低必修学分66/最低选修学分0 |                      |      |      |     |     |        |        |        |      |      |      |    |

| 课程号          | 课程名称         | 修读形式 | 学分 | 总学时  | 周学时 | 理论教学学时 | 实验教学学时 | 实践教学学时 | 其他学时 | 开课学年 | 开课学期 | 备注 |
|--------------|--------------|------|----|------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|----|
| 130090010014 | 大学物理C        | 必修   | 5  | 80   | 5   | 80     | 0      | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130090010085 | 大学物理实验       | 必修   | 2  | 64   | 4   | 8      | 56     | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130100010043 | 无机及分析化学实验B   | 必修   | 2  | 60   | 6   | 0      | 60     | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130100010044 | 有机化学实验B      | 必修   | 2  | 60   | 6   | 0      | 60     | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130100010078 | 分析化学(含仪器分析)B | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130100010084 | 无机化学B        | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 1    | 1    |    |
| 130100010085 | 有机化学B        | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 1    | 2    |    |
| 130110010001 | 生物化学实验A      | 必修   | 3  | 96   | 6   | 20     | 76     | 0      |      | 2    | 1    |    |
| 130110010023 | 微生物学与免疫学实验A  | 必修   | 3  | 96   | 6   | 28     | 56     | 12     |      | 2    | 2    |    |
| 130110010026 | 细胞生物学A       | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 130110010027 | 细胞与显微技术实验A   | 必修   | 3  | 96   | 6   | 16     | 80     | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 130110010028 | 现代遗传学A       | 必修   | 3  | 48   | 3   | 39     | 0      | 9      |      | 3    | 1    |    |
| 130110010029 | 遗传与分子生物学实验   | 必修   | 3  | 96   | 6   | 24     | 72     | 0      |      | 3    | 1    |    |
| 130110010031 | 生物化学(上)      | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 2    | 1    |    |
| 130110010032 | 生物化学(下)      | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 2    | 2    |    |
| 130110010033 | 微生物学A        | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 2    | 1    |    |
| 130110010057 | 普通生物学(上)     | 必修   | 2  | 32   | 2   | 32     | 0      |        |      | 1    | 1    |    |
| 130110010085 | 普通生物学(中)     | 必修   | 2  | 32   | 2   | 32     | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 130120020090 | 基础生态学        | 必修   | 3  | 48   | 3   | 48     | 0      | 0      |      | 1    | 1    |    |
| 140080030004 | 微积分II-2      | 必修   | 5  | 80   | 5   | 80     | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 140080030010 | 微积分II-1      | 必修   | 3  | 64   | 4   | 64     | 0      |        |      | 1    | 1    |    |
| 170110010001 | 普通生物学(下)     | 必修   | 1  | 20   | 4   | 20     | 0      | 0      |      | 1    | 3    |    |
| 180110010001 | 普通生物学实验      | 必修   | 3  | 96   | 6   | 30     | 66     |        |      | 1    | 1    |    |
| 小计           |              |      | 66 | 1404 |     |        |        |        |      |      |      |    |

学科或专业方向性课 最低必修学分0/最低选修学分20

| 课程号          | 课程名称      | 修读形式 | 学分 | 总学时 | 周学时 | 理论教学学时 | 实验教学学时 | 实践教学学时 | 其他学时 | 开课学年 | 开课学期 | 备注 |
|--------------|-----------|------|----|-----|-----|--------|--------|--------|------|------|------|----|
| 130110010006 | 生物制药      | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 4    | 1    |    |
| 130110010008 | 蛋白质组学     | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 1    |    |
| 130110010010 | 免疫学基础     | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 1    |    |
| 130110010012 | 微生物工程     | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
| 130110010014 | 食品成分分析与质检 | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
| 130110010015 | 干细胞生物学    | 选修   | 2  | 32  | 2   | 32     | 0      |        |      | 3    | 1    |    |

|              |                 |    |   |     |    |    |     |    |  |   |   |  |
|--------------|-----------------|----|---|-----|----|----|-----|----|--|---|---|--|
| 130110010016 | 分子生物学常用软件的应用    | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 1 |  |
| 130110010017 | 抗体工程            | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 4 | 1 |  |
| 130110010022 | 生物学文献检索与论文写作    | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 1 |  |
| 130110010030 | 生物技术实验          | 选修 | 2 | 70  | 35 | 10 | 60  | 0  |  | 3 | 3 |  |
| 130110010034 | 微生物生理学          | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010035 | 生物统计学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 22 | 10  | 0  |  | 2 | 2 |  |
| 130110010038 | 生物工程下游技术        | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 4  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010039 | 酶学              | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010041 | 基础病毒学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 4 | 1 |  |
| 130110010042 | 癌症生物学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 1 |  |
| 130110010043 | 生物信息学导论         | 选修 | 2 | 32  | 2  | 16 | 16  | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010044 | 发育生物学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   |    |  | 3 | 1 |  |
| 130110010045 | 水生生物学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 28 | 4   | 0  |  | 1 | 3 |  |
| 130110010046 | 进化生物学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 30 | 0   | 2  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010049 | 细胞信号转导基础        | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010050 | 蛋白质结构与工程        | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010054 | 海洋生态学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 2 | 2 |  |
| 130110010055 | 神经生物学A          | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010060 | 植物分类学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 2 | 1 |  |
| 130110010061 | 分子生物学           | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 1 |  |
| 130110010066 | 寄生虫病原学          | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 130110010067 | 生物学仪器分析A        | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 2 | 2 |  |
| 130110010086 | 基因工程            | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 150110010001 | 海洋植物学           | 选修 | 2 | 30  | 6  | 30 | 0   | 0  |  | 1 | 3 |  |
| 150110010002 | 生物技术应用          | 选修 | 3 | 50  | 10 | 50 | 0   | 0  |  | 2 | 3 |  |
| 150110010004 | 科研训练            | 选修 | 4 | 128 | 4  | 0  | 128 | 0  |  | 3 | 3 |  |
| 150110010012 | 动物生理学及实验        | 选修 | 3 | 64  | 4  | 32 | 32  | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 150110010013 | 植物生理学及实验        | 选修 | 3 | 64  | 4  | 32 | 32  | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 160110010003 | 生物医药行业现状与发展前景分析 | 选修 | 2 | 32  | 8  | 16 | 0   | 16 |  | 1 | 3 |  |
| 160110010004 | 生物学仪器分析B        | 选修 | 2 | 32  | 2  | 32 | 0   | 0  |  | 3 | 1 |  |
| 160110010005 | 免疫学前沿           | 选修 | 4 | 64  | 8  | 64 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 160110010006 | 细胞信号传导与疾病       | 选修 | 4 | 64  | 4  | 64 | 0   | 0  |  | 3 | 2 |  |
| 160110010007 | 高级遗传学           | 选修 | 4 | 64  | 8  | 32 | 32  | 0  |  | 3 | 2 |  |

| 160110010008            | 英文科学写作与报告      | 选修   | 4   | 64   | 4   | 64     | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
|-------------------------|----------------|------|-----|------|-----|--------|--------|--------|------|------|------|----|
| 160110010009            | 高级免疫学          | 选修   | 2   | 32   | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
| 160110010012            | 模式生物学          | 选修   | 2   | 32   | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 2    |    |
| 170110010002            | 基因组学           | 选修   | 1   | 16   | 4   | 16     | 0      |        |      | 2    | 3    |    |
| 190110010001            | 主题生物学          | 选修   | 2   | 30   | 15  | 30     | 0      |        |      | 1    | 3    |    |
| 200110010002            | 生物学实践          | 选修   | 3   | 172  | 10  | 32     | 0      | 140    |      | 2    | 1    |    |
| U10302300002            | 生物信息学应用        | 选修   | 2   | 32   | 2   | 16     | 16     | 0      |      | 3    | 2    |    |
| U10302300111            | 模式生物秀丽线虫：入门与实践 | 选修   | 2   | 50   | 25  | 16     | 34     | 0      |      | 2    | 3    |    |
| U10302300114            | 明星药物的开发及其药理学   | 选修   | 2   | 32   | 2   | 32     | 0      | 0      |      | 3    | 1    |    |
| 小计                      |                |      | 109 | 2018 |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 其它教学环节 最低必修学分11/最低选修学分0 |                |      |     |      |     |        |        |        |      |      |      |    |
| 课程号                     | 课程名称           | 修读形式 | 学分  | 总学时  | 周学时 | 理论教学学时 | 实验教学学时 | 实践教学学时 | 其他学时 | 开课学年 | 开课学期 | 备注 |
| 130110010004            | 毕业论文           | 必修   | 4   | 0    | 0   | 0      | 0      | 0      |      | 4    | 2    |    |
| 130110010007            | 生物技术生产实训A      | 必修   | 3   | 172  | 43  | 20     | 92     | 60     |      | 2    | 3    |    |
| 150110010008            | 创新实践           | 必修   | 2   | 80   | 16  | 0      | 0      |        |      | 1    | 2    |    |
| 190200000015            | 军事技能           | 必修   | 2   | 112  | 56  | 112    | 0      |        |      | 1    | 1    |    |
| 小计                      |                |      | 11  | 364  |     |        |        |        |      |      |      |    |

表一：专业开课总学分(学时)及各学期周学时分布统计表

| 课堂教学      | 必修/选修合计 |     |    |     |     |      | 各学期周学时分布图 |    |    |     |      |    |     |    |    |     |   |   |
|-----------|---------|-----|----|-----|-----|------|-----------|----|----|-----|------|----|-----|----|----|-----|---|---|
|           | 必修      |     | 选修 |     | 总学分 | 总学时  | 一年级       |    |    | 二年级 |      |    | 三年级 |    |    | 四年级 |   |   |
|           | 门数      | 学分  | 门数 | 学分  |     |      | 1         | 2  | 3  | 1   | 2    | 3  | 1   | 2  | 3  | 1   | 2 | 3 |
| 公共基本      | 19      | 31  | 2  | 4   | 35  | 832  | 11        | 11 |    | 12  | 13   |    | 5   | 2  |    | 2   | 2 |   |
| 通识教育      | 4       | 5   | 4  | 22  | 27  | 512  | 4         | 28 |    | 2.5 |      |    |     |    |    |     |   |   |
| 学科通修      | 23      | 66  |    |     | 66  | 1404 | 18        | 34 | 4  | 12  | 18   |    | 9   |    |    |     |   |   |
| 学科或专业方向性课 |         |     | 48 | 109 | 109 | 2018 |           |    | 31 | 12  | 6    | 39 | 20  | 62 | 39 | 6   |   |   |
| 其它教学环节    | 4       | 11  |    |     | 11  | 364  | 56        | 16 |    |     |      | 43 |     |    |    |     | 0 |   |
| 合计        | 50      | 113 | 54 | 135 | 248 | 5130 | 89        | 89 | 35 | 36  | 39.5 | 82 | 34  | 64 | 39 | 8   | 2 | 0 |

表二：学生修读学分要求统计表

| 课程类别 | 必修/选修合计 |    |  |    |  |    |     |
|------|---------|----|--|----|--|----|-----|
|      | 必修      |    |  | 选修 |  |    | 总学分 |
|      | 门数      | 学分 |  | 学分 |  |    |     |
| 公共基本 |         | 31 |  | 2  |  | 33 |     |
| 通识教育 |         | 5  |  | 20 |  | 25 |     |
| 学科通修 |         | 66 |  | 0  |  | 66 |     |

|           |  |     |    |     |
|-----------|--|-----|----|-----|
| 学科或专业方向性课 |  | 0   | 20 | 20  |
| 其它教学环节    |  | 11  | 0  | 11  |
| 合计        |  | 113 | 42 | 155 |