

# 自动化专业 2022 级人才培养方案

## 一、专业简介

北京 自动化专业 于 1980 年， 制 专 人创办，其  
前 为 北京 业 业 化 自动化专业，办 历 久、 厚。2004  
为 北京 专业 优势 专业，2012 2014 先 为  
专业 专业，2022 为北京 一 专业 。

专业具 “ ” 一 博 位 、 “ 制 与 ” 一 位  
以 “ 信 ( 制 人 ) ” 专业 位 。 前，  
博人 养体 。

专业 专任 14 人，其中 3 人、副 8 人、 3 人，包 北京  
1 人，北京 千万人 入 1 人，北京 1 人，北京  
人 2 人， 优 人 1 人。 北京 二 5 、  
一 6 ，北京 功 一 优  
、 动化 ( ) 励 20 人 。 主  
， 二 、北京 二 、三  
励， “ 与优化 制 ” 为北京 创 北京优 人  
养 助 。 专业 全、 件优 ， 制 、  
、 以 个 作 ， 以为 供 准化  
个 化 。 专业 、 ， 业 业率 保 在 95%以上，  
率 居全 第一。

### 三、毕业 求

- 1. 知 识：**掌握 专业必 数 、 然 、 基础 专业知 ， 够用于 决 自动化 中 复杂 ， 并了 自动化 业 前沿发展 状 势。
- 2. 分析：**够 用数 、 然 原理， 并结 文献 究， 别、 、 分析 自动化 中 复杂 ， 以 得 效结 。
- 3. /开发 决方案：**够 社会、健康、安全、法律、文化以 环境 因素， 、 、 环保、信 交叉 域中 自动化 、 备或 制 ， 并在 环 中体 创 意 ， 为 自动化 中 复杂 供 决方案。
- 4. 究：**够 于 原理， 用 方法对 自动化 复杂 究， 包 、 分析与 数据、 并 信 得到 理 效 结 。
- 5. 使用 代 具：**够 对 、 、 环保、信 交叉 域中 自动化 复杂 ， 开发、 择与使用恰当 、 源、 代 具 信 具， 对架构 、 开发、 产 护 任务 与模拟， 并 够理 其局 。
- 6. 与社会：**够 于 、 、 环保、信 交叉 域 自动化 景知 准 理分析， 价 自动化专业 复杂 决方案对社会、健康、安 全、法律以 文化 影响， 并理 承担 任。
- 7. 环境 发展：**够理 环境保护 发展 理 内涵 ， 并 价 动 化 对环境、社会 发展 影响。
- 8. 业 业：**具 人文社会 素养 社会 任感， 够在 自动化专业 中理 并 守 业 ， 履 任。
- 9. 个人 个人：**够在 景 中， 作为个体具备独 完 任务 、 作、 交 力； 作为 人具备 、 协 作 决策 力。
- 10. 沟 沟：**够 自动化 复杂 与业界同 社会公众 效沟 交 ， 具 撰写报告 文稿、 发 、 清晰 或回 令 力； 具备一定 ， 够 并理 文 文献， 具 熟练使用 沟 交 力。
- 11. 管理 管理：**理 并掌握从事 自动化 相关 作所 管理原理与经济决策方法， 并 在 环境中 用。
- 12. 终 习 习：**具 主 习 终 习 意 ， 够 习 并 取 决 知 方法， 了 专业 前沿 发展 势， 具 自动化 域相关 快 发 展 力。

四、OBE 矩 图

养 一 业 求 矩 图

| 业 求       | 养 |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|
|           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Á 1 知     |   | ✓ |   |   |
| 2 分析      |   | ✓ |   | ✓ |
| 3 /开发 决方案 |   | ✓ | ✓ | ✓ |
| Á 4 究     |   | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 使用 代 具  |   | ✓ |   | ✓ |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 2.1 够用数、然<br>原理，别判断动<br>化复杂关环 | 动与动制 |
|                               | 动别   |
|                               | 代数   |

率与数理

2

分析

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|   | 3.4 够用图、报告、文或作<br>，呈   | 图 础<br>专业 习（ 习）<br>业 （文） |
| 4<br>究  | 4.1 够 于 原理，理 掌握<br>方法， 对 动化 单<br>元、 件<br>究                       | 力                        |
|   |  | 原理与接                     |
|   |  | 原理                       |
|   |  | 理（上）-（下）                 |
|   | 4.2 够 据 动化 对 ，<br>对复杂 决方案，<br>择 究 ， 方案                           | 制与 PLC                   |
|   |  | 动 别                      |
|   |  | 模拟 础                     |
|   |  | 数字 础                     |
|   | 4.3 够 据为 动化 复杂<br>方案构<br>，安全 开展 ，<br>数据                          | 单 原理与 用                  |
|   |  | （模 ）                     |
|   |  | （数 ）                     |
|   |  | 理                        |
| 4.4 用数 、 然 、<br>础 动化专业知 ，对<br>结 分析 ，并 信<br>得到 理 效 结 | 制  |                          |
|   | （模 ）   |                          |
|   | （数 ）   |                          |
|   | 专业 （动 制 ）  |                          |
| 5<br>使用 代 具   | 5.1 了 动化专业 用 仪器仪<br>、 助 具、<br>件 具、 件<br>件 具 使用原理 方法，并理<br>其局     | 仪                        |
|   |  | 专业 习（ 习）                 |
|   |  | 理                        |
|   | 5.2 对 动化 复杂<br>， 够 择与使用恰当 仪器仪<br>、 助 具、<br>件 具、 件<br>件 具，并 分析、 与 | 模拟 础                     |
|   |  | 数字 础                     |
|   | 5.3 够 对具体 动化 对<br>，开发或 用 定 求<br>仿 具，模拟 复杂<br>，并 够分析其局            | 动 制理                     |
|   |  | 制                        |
|   |  | 力                        |

|               |   |                 |     |
|---------------|---|-----------------|-----|
| 6<br>与社会      | 6.1 了解自动化领域相关标准、知识产权、产业政策法律法规，理解不同社会文化对自动化活动影响              | 专业实习(自动化企业实习)   |     |
|               |   | 思政修养与法律基础       |     |
|               | 6.2 能够分析评价自动化专业，特别是复杂决策方案对社会、健康、安全、法律、文化影响，以一些制约因素对影响，并承担责任 | 专业实习(自动化开发)     |     |
|               |   | 安全素养            |     |
|               |   | 伦理              |     |
| 7<br>环保<br>发展 | 7.1 熟悉环境保护发展内涵，理解自动化专业与环境保护发展关系                             | 专业实习( )         |     |
|               |   | 形势与策略(1)-(2)    |     |
|               | 7.2 能够在环境保护发展，评价自动化专业对、经济社会发展影响                             | 环经济与 发展型企业      |     |
|               |   | 专业实习(自动化企业 )    |     |
|               |   | 专业实习(自动化开发)     |     |
|               |   | 思政 理 社会         |     |
| 8<br>业        | 8.1 具有健康体魄良好心理素质  | 身体素质基础训练        |     |
|               |   | 体 (一)-(三)       |     |
|               |   | 心理健康            |     |
|               |   | 军事              |     |
|               | 8.2 具有人、价值世界，理解个人与社会关系，了中，具社会责任感                            | 中 代             |     |
|               |   | 马克思主义 原理        |     |
|               |   | 东思 中<br>社会主义理 体 |     |
|               |   |                 | 军事理 |
|               | 8.3 理解伦理心义，了自动化专业业任，在自动化专业中守业，并履对公众环境保护社会任                  | 思政修养与法律基础       |     |
|               |   | 伦理              |     |
| 业 划           |   |                 |     |
| 业             |   |                 |     |

|           |     |   |               |
|-----------|-----|---|---------------|
| 9         | 个人  | 9.1 够理 个人与 关 ， 与<br>不同 景 员 效沟 、<br>结协作，独 或 作开展 作                    | 军事理           |
|           |     |   | 军             |
|           |     | 9.2 够理 制 方<br>法，具备 力 决策<br>力， 、协 、 作                                | 思 理 社会        |
|           |     |   | 业伦理           |
| 10        | 沟   | 10.1 动化 复杂<br>，以 、报告、 文稿 方<br>，准 己 ，回<br>，理 与业界同 社会公众交              | 专业 习( 动化企业 习) |
|           |     |   | 专业 ( 动 制 )    |
|           |     |   | 业 习( 动化企业 )   |
|           |     | 10.2 了 动化专业 域前沿<br>发展 状 势，理 世<br>界不同文化                              | 业 ( 文)        |
|           |     |   | 动化创           |
|           |     | 10.3 具备 交 力，具 一定<br>化 ， 够在 文化 景<br>下 沟 交                            | 业 习( 动化 开发)   |
| (一) - (四) |     |   |               |
| 11        | 管理  | 11.1 具 管理与经济决策<br>理 ，掌握 动化 管理<br>与经济决策 一 方法                         | 专业 习( 动化企业 习) |
|           |     |   | 业伦理           |
|           |     |   | 环经济与 发展型企业    |
|           |     | 11.2 够分析 动化 开发全周<br>期、全 构 ， 够在<br>环境下， 管理与经济决<br>策方法 用于 动化<br>分析、 与 | 业 ( 文)        |
| 创 创业      |     |   |               |
| 12        | 终 习 | 12.1 具备 主 习 终 习 意<br>素  | (一) - (四)     |
|           |     |   | 业 划           |
|           |     |   | 动化创           |
|           |     | 12.2 具备 个人 业发展 求<br>关 理 力、 结 出<br>主终 习 力                            | 业 ( 文)        |
| 业         |     |   |               |

## 五、专业特 /实 特

专业 北京 以 、 为 ， 相互 、协 发展 定位，结 伍 优势， 促 、共 互促，依 平台 源， 了环保 化、 信 化、 数字化 养方向， 了“ 内 一 习一 一 动”四位一体 全 体化 体 ， 养 力 创 精神：

1. 内 保 四 全 养。一 开 《 体 》，全 专业 养 ， 发 习兴 ；二 专业 础 ， 助 础；三 依 动化专业 心 ， 专业知 ；四 开发 ， 强化 用力。
2. 企业 习 接人 供 。与 化、 京啤 、北京味 源、北京 代、 创 、俊 厦 、 业 企业 期 定 作关 ， 到企业 参 习、 习、 产 习、专业 习、 业 习 社会 ， 充分保 专业 利 人 供 效 接。
3. 、 参加 。 专业 在全 、全 数 模 、“ 战 ”全 列 、中 器人 RoboCup 公开 、“ ”全 业 动化 战 中 得全 一 、二 。
4. 动 养 创 力。依 专业 厚 伍 丰 源， 励 在 期 入 ， 或 到 作 企事业单位 ， 使 得到 开发 练。
5. 修 经法与社会分析模块中 伦理（第 6 期，1 分）、 管理（第 6 期，1 分）、 环经济与 发展型企业（第 7 期，1 分）为必 修 ， 一安 。

## 六、学分 求

修 174.0 分准予 业。

具体 分 求：

|              |              |                   |
|--------------|--------------|-------------------|
| 理 : 145.0 分  | 必修 : 116.0 分 | 础 : 32.0 分        |
|              |              | 础 : 28.0 分        |
|              |              | 专业必修 : 56.0 分     |
|              | 修 : 29.0 分   | 专业 修（专 ） : 20.0 分 |
|              |              | 修（公 ） : 9.0 分     |
| 中 环 : 17.0 分 |              |                   |
| 素 专 : 12.0 分 |              |                   |

---

## 七、学制学位

制为4。

位予件，予位。

## 八、指导性教学划

。

(一) 2022级自动化专业指导性教学计划进度表

|            |              | 分         |    |    |   |   | 位  |
|------------|--------------|-----------|----|----|---|---|--|
| (一)        |              |           |    |    |   |   |  |
| COMA3G1001 | I            | 3         | 48 | 16 | 1 | 修 |  |
| FLGA4G1001 | (一)          | 3         | 48 |    | 1 | 修 |  |
| FLGA4G1002 | (二)          | 3         | 48 |    | 2 | 修 |  |
| FLGA4G2001 | (三)          | 3         | 48 |    | 3 | 修 |  |
| FLGA4G2002 | ( )          | 3         | 48 |    | 4 | 修 |  |
| MARA2G1001 | 习 代中 会主义     | 2         | 32 |    | 1 | 修 | 克 主义                                     |
| MARA3G1001 | 与            | 3         | 48 |    | 2 | 修 | 克 主义                                     |
| MARA3G1002 | 中 代          | 3         | 48 |    | 1 | 修 | 克 主义                                     |
| MARA3G2001 | 克 主义         | 3         | 48 |    | 4 | 修 | 克 主义                                     |
| MARA3G2002 | 东 中 会主义<br>体 | 3         | 48 |    | 3 | 修 | 克 主义                                     |
| PAEA1G1001 | 体 (一)        | 1         | 32 | 22 | 2 | 修 | 体育与艺术教学部                                 |
| PAEA1G2001 | 体 (二)        | 1         | 32 | 22 | 3 | 修 | 体育与艺术教学部                                 |
| PAEA1G2002 | 体 (三)        | 1         | 32 | 22 | 4 | 修 | 体育与艺术教学部                                 |
| 分          |              | 修 32.0 分  |    |    |   |   |  |
| 修          |              |           |    |    |   |   |  |
| 一          | 与            |           |    |    |   |   | 1. 与 ;<br>2. 为 与 传<br>为 从“<br>”中 修1<br>。 |
| 二          | 与 传          |           |    |    |   |   |  |
| 三          | 与            |           |    |    |   |   |  |
|            | 与 会分         |           |    |    |   |   |  |
| 五          | 养与个体         |           |    |    |   |   |  |
| 六          | 创 与创业        |           |    |    |   |   |  |
| 分          |              | 修 修 9.0 分 |    |    |   |   |  |

| (二)           |     |  |    |    |   |   |   |
|---------------|-----|--|----|----|---|---|---|
| MATA6B1001    | (上) | 6  | 96 |    | 1 | 修 | 与 |
| MATA4B1001    | (下) | 4  | 64 |    | 2 | 修 | 与 |
| MATA3B2001    | 代   | 3  | 48 |    | 3 | 修 | 与 |
| MATA3B2002    | 与   | 3  | 48 |    | 4 | 修 | 与 |
| ENGA2B1001    | 制 B | 2  | 32 |    | 1 | 修 | 人 |
| PHYA4B1001    | (上) | 4  | 64 |    | 2 | 修 | 人 |
| PHYA4B2001    | (下) | 4  | 64 |    | 3 | 修 | 人 |
| PHYA2B1L01    |     | 2  | 32 | 32 | 3 | 修 | 人 |
| 分             |     | 修 28.0 分                                   |    |    |   |   |   |
| (三) 专业        |     |  |    |    |   |   |   |
| 专业            |     |  |    |    |   |   |   |
| 080801A2C1001 | 体   | 2  | 32 |    | 2 | 修 | 人 |
| 080801A2C1L01 | 体   | 2  | 32 | 32 | 2 | 修 | 人 |
| 080702A5C1011 |     | 5  | 80 | 16 | 2 | 修 | 人 |
| 080702C5C2012 |     | 5  | 80 | 16 | 3 | 修 | 人 |
| 080702C4C2013 |     | 4  | 64 | 16 | 4 | 修 | 人 |
| 080801C4C2001 | 制   | 4  | 64 |    | 4 | 修 | 人 |
| 080801C1C2L01 | 制   | 1  | 16 | 16 | 4 | 修 | 人 |
| 080801C2C3002 | 仪   | 2  | 32 |    | 5 | 修 | 人 |
| 080801C1C3L02 | 仪   | 1  | 16 | 16 | 5 | 修 | 人 |
| 080801C3C3003 |     | 3  | 48 | 8  | 5 | 修 | 人 |
| 080706C3C3006 | 与   | 3  | 48 | 12 | 5 | 修 | 人 |
| 分             |     | 专业核心课程必须修满32.0学分 (其中必修 32.0 学分, 选修 0.0 学分) |    |    |   |   |   |

| 专业            |        |   |    |    |   |   |   |
|---------------|--------|---|----|----|---|---|---|
| 080801E3S2001 | 与      | 3   | 48 | 16 | 4 | 修 | 人 |
| 080801E2S3001 | 制与PLC  | 2   | 32 |    | 5 | 修 | 人 |
| 080801E2S3L01 | 制与PLC  | 2   | 32 | 32 | 5 | 修 | 人 |
| 080801E2S3004 | 与      | 2   | 32 |    | 6 | 修 | 人 |
| 080801E1S3L04 | 与      | 1   | 16 | 16 | 6 | 修 | 人 |
| 080801E4S3003 | 制      | 4   | 64 | 8  | 6 | 修 | 人 |
| 080801E4S3005 | 制      | 4   | 64 | 6  | 6 | 修 | 人 |
| 080801E2S3006 | 制      | 2   | 32 | 16 | 6 | 修 | 人 |
| 080801D3S2004 | 信 与    | 3   | 48 | 16 | 3 | 专 | 人 |
| 080801D2S2L06 | 仿      | 2   | 32 | 32 | 3 | 专 | 人 |
| 080801F3S3003 | 制      | 3   | 48 | 16 | 5 | 专 | 人 |
| 080801F3S3004 | 代 制    | 3   | 48 | 16 | 5 | 专 | 人 |
| 分             |        | 专业方向课程必须修满31.0学分（其中必修 20.0 学分，选修 11.0 学分） |    |    |   |   |   |
| 专业            |        |   |    |    |   |   |   |
| 080801F2D2001 | 别      | 2   | 32 |    | 4 | 修 | 人 |
| 080801F2D2L01 | 别      | 2   | 32 | 32 | 4 | 修 | 人 |
| 080801D3D1001 |        | 3   | 48 | 16 | 2 | 专 | 人 |
| 080801D3D2001 | 业互     | 3   | 48 | 16 | 3 | 专 | 人 |
| 080801D3D2002 | Python | 3   | 48 | 16 | 4 | 专 | 人 |
| 080801D3D3001 | 与      | 3   | 48 | 16 | 5 | 专 | 人 |
| 080706F3D3006 |        | 3   | 48 | 32 | 5 | 专 | 人 |
| 080801D3D3002 | 与      | 3   | 48 | 16 | 6 | 专 | 人 |
| 080801F3D3002 | 代      | 3   | 48 | 16 | 6 | 专 | 人 |
| 分             |        | 专业拓展课程必须修满13.0学分（其中必修 4.0 学分，选修 9.0 学分）   |    |    |   |   |   |

| 集中 环节         |         |   |       |       |   |   |          |
|---------------|---------|---|-------|-------|---|---|----------|
| 080201C0P1002 | 习B      | 0.5   | 1( )  | 1( )  | 2 | 修 | 人        |
| 080201C0P2007 | 习       | 0.5   | 1( )  | 1( )  | 4 | 修 | 人        |
| 080702C1P2L14 | 与 综合 训  | 1   | 32    | 32    | 4 | 修 | 人        |
| 080801E0P3L01 | 企业认 习   | 0.5   | 1( )  | 1( )  | 5 | 修 | 人        |
| 080801E0P3L02 | 与       | 0.5   | 1( )  | 1( )  | 6 | 修 | 人        |
| 080801E1P3L03 | 制       | 1   | 2( )  | 2( )  | 6 | 修 | 人        |
| 080801F2P4L02 | 毕业 习    | 2   | 4( )  | 4( )  | 7 | 修 | 人        |
| 080801F3P4L01 | 创 创业    | 3   | 6( )  | 6( )  | 7 | 修 | 人        |
| 080801F7P4L03 | 毕业 ( )  | 7   | 14(周) | 14(周) | 8 | 修 | 人        |
| 080801F7P4L04 | 与       | 1   | 2( )  | 2( )  | 8 | 修 | 人        |
| 分             |         | 集中实践环节必须修满17.0学分(其中必修 17.0 学分, 选修 0.0 学分)   |       |       |   |   |          |
| 质 专项          |         |   |       |       |   |   |          |
| PAEA1Q1001    | 身体 质 训练 | 1   | 32    | 32    | 1 | 修 | 体育与艺术教学部 |
| RAEA0Q1001    | 职业 涯规划  | 0.5   | 16    |       | 2 | 修 | 招 就业处    |
| RAEA0Q3002    | 就业指     | 0.5   | 16    |       | 5 | 修 | 招 就业处    |
| STUA2Q1001    | 军事      | 2   | 36    |       | 1 | 修 | 处(武装部)   |
| STUA2Q1002    | 军训      | 2   | 2( )  | 2( )  | 1 | 修 | 处(武装部)   |
| STUA0Q1002    | 安全 养    | 0.5   | 16    |       | 1 | 修 | 处(武装部)   |
| STUA0Q1001    | 健康      | 0.5   | 16    |       | 1 | 修 | 处(武装部)   |
| STUA1Q3001    | 劳       | 1   | 32    | 24    | 6 | 修 | 处(武装部)   |
| MARA2Q1001    | 政       | 2   | 2( )  | 2( )  | 7 | 修 | 克 主义     |
| MARA2Q4001    | 形势与政策   | 2   | 64    |       | 7 | 修 | 克 主义     |
| 分             |         | 素质教育专项课程必须修满12.0学分(其中必修 12.0 学分, 选修 0.0 学分) |       |       |   |   |          |

(二) 自动化专业分学期指导性教学计划进度表

|               |          | 分                        |      |      | 体      |   | 位        |
|---------------|----------|--------------------------|------|------|--------|---|----------|
| 1             |          |                          |      |      |        |   |          |
| MARA2G1001    | 习 代中 会主义 | 2                        | 32   |      | 通识基础课程 | 修 | 克 主义     |
| MARA3G1002    | 中 代      | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 | 克 主义     |
| FLGA4G1001    | (一)      | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 |          |
| COMA3G1001    | I        | 3                        | 48   | 16   | 通识基础课程 | 修 |          |
| MATA6B1001    | (上)      | 6                        | 96   |      | 学科基础课程 | 修 | 与        |
| ENGA2B1001    | 制 B      | 2                        | 32   |      | 学科基础课程 | 修 | 人        |
| STUA0Q1001    | 健康       | 0.5                      | 16   |      | *, *   | 修 | 处(武装部)   |
| STUA0Q1002    | 安全 养     | 0.5                      | 16   |      | *, *   | 修 | 处(武装部)   |
| STUA2Q1001    | 军事       | 2                        | 36   |      | *, *   | 修 | 处(武装部)   |
| STUA2Q1002    | 军训       | 2                        | 2( ) | 2( ) | *, *   | 修 | 处(武装部)   |
| PAEA1Q1001    | 身体 质 训练  | 1                        | 32   | 32   | *, *   | 修 | 体育与艺术教学部 |
| 分             |          | 修25.0 分, 建议 修0.0 分(含 修 ) |      |      |        |   |          |
| 2             |          |                          |      |      |        |   |          |
| MARA3G1001    | 与        | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 | 克 主义     |
| FLGA4G1002    | (二)      | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 |          |
| MATA4B1001    | (下)      | 4                        | 64   |      | 学科基础课程 | 修 | 与        |
| PHYA4B1001    | (上)      | 4                        | 64   |      | 学科基础课程 | 修 | 人        |
| 080201COP1002 | 习B       | 0.5                      | 1( ) | 1( ) | 集中实践环节 | 修 | 人        |
| 080702A5C1011 |          | 5                        | 80   | 16   | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801A2C1001 | 体        | 2                        | 32   |      | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801A2C1L01 | 体        | 2                        | 32   | 32   | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801D3D1001 |          | 3                        | 48   | 16   | 专业拓展课程 | 专 | 人        |
| RAEA0Q1001    | 职业 涯规划   | 0.5                      | 16   |      | *, *   | 修 | 招 就业处    |
| PAEA1G1001    | 体 (一)    | 1                        | 32   | 22   | 通识基础课程 | 修 | 体育与艺术教学部 |
| 分             |          | 修25.0 分, 建议 修3.0 分(含 修 ) |      |      |        |   |          |

|               |   |         |                          |    |    |        |   |          |
|---------------|---|---------|--------------------------|----|----|--------|---|----------|
| MARA3G2002    | 体 | 东 中 会主义 | 3                        | 48 |    | 通识基础课程 | 修 | 克 主义     |
| FLGA4G2001    |   | (三)     | 3                        | 48 |    | 通识基础课程 | 修 |          |
| MATA3B2001    |   | 代       | 3                        | 48 |    | 学科基础课程 | 修 | 与        |
| PHYA4B2001    |   | (下)     | 4                        | 64 |    | 学科基础课程 | 修 | 人        |
| PHYA2B1L01    |   |         | 2                        | 32 | 32 | 学科基础课程 | 修 | 人        |
| 080702C5C2012 |   |         | 5                        | 80 | 16 | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801D2S2L06 |   | 仿       | 2                        | 32 | 32 | 专业方向课程 | 专 | 人        |
| 080801D3D2001 |   | 业互      | 3                        | 48 | 16 | 专业拓展课程 | 专 | 人        |
| 080801D3S2004 |   | 信 与     | 3                        | 48 | 16 | 专业方向课程 | 专 | 人        |
| PAEA1G2001    | 体 | (二)     | 1                        | 32 | 22 | 通识基础课程 | 修 | 体育与艺术教学部 |
|               |   | 分       |                          |    |    |        |   |          |
|               |   |         | 修21.0 分, 建议 修5.0 分(含 修 ) |    |    |        |   |          |

|               |   |        |                          |      |      |        |   |          |
|---------------|---|--------|--------------------------|------|------|--------|---|----------|
| MARA3G2001    |   | 克 主义   | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 | 克 主义     |
| FLGA4G2002    |   | ( )    | 3                        | 48   |      | 通识基础课程 | 修 |          |
| MATA3B2002    |   | 与      | 3                        | 48   |      | 学科基础课程 | 修 | 与        |
| 080702C4C2013 |   |        | 4                        | 64   | 16   | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801C4C2001 |   | 制      | 4                        | 64   |      | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801C1C2L01 |   | 制      | 1                        | 16   | 16   | 专业核心课程 | 修 | 人        |
| 080801E3S2001 |   | 与      | 3                        | 48   | 16   | 专业方向课程 | 修 | 人        |
| 080801F2D2001 |   | 别      | 2                        | 32   |      | 专业拓展课程 | 修 | 人        |
| 080801F2D2L01 |   | 别      | 2                        | 32   | 32   | 专业拓展课程 | 修 | 人        |
| 080201C0P2007 |   | 习      | 0.5                      | 1( ) | 1( ) | 集中实践环节 | 修 | 人        |
| 080702C1P2L14 |   | 与 综合 训 | 1                        | 32   | 32   | 集中实践环节 | 修 | 人        |
| 080801D3D2002 |   | Python | 3                        | 48   | 16   | 专业拓展课程 | 专 | 人        |
| PAEA1G2002    | 体 | (三)    | 1                        | 32   | 22   | 通识基础课程 | 修 | 体育与艺术教学部 |
|               |   | 分      |                          |      |      |        |   |          |
|               |   |        | 修27.5 分, 建议 修3.0 分(含 修 ) |      |      |        |   |          |

| 5             |       |                          |      |      |        |   |        |
|---------------|-------|--------------------------|------|------|--------|---|--------|
| 080801C2C3002 | 仪     | 2                        | 32   |      | 专业核心课程 | 修 | 人      |
| 080801C1C3L02 | 仪     | 1                        | 16   | 16   | 专业核心课程 | 修 | 人      |
| 080801C3C3003 |       | 3                        | 48   | 8    | 专业核心课程 | 修 | 人      |
| 080706C3C3006 | 与     | 3                        | 48   | 12   | 专业核心课程 | 修 | 人      |
| 080801E2S3001 | 制与PLC | 2                        | 32   |      | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E2S3L01 | 制与PLC | 2                        | 32   | 32   | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E0P3L01 | 企业认 习 | 0.5                      | 1( ) | 1( ) | 集中实践环节 | 修 | 人      |
| 080801D3D3001 | 与     | 3                        | 48   | 16   | 专业拓展课程 | 专 | 人      |
| 080706F3D3006 |       | 3                        | 48   | 32   | 专业拓展课程 | 专 | 人      |
| 080801F3S3003 | 制     | 3                        | 48   | 16   | 专业方向课程 | 专 | 人      |
| 080801F3S3004 | 代 制   | 3                        | 48   | 16   | 专业方向课程 | 专 | 人      |
| RAEA0Q3002    | 就业指   | 0.5                      | 16   |      | 专      | 修 | 招 就业处  |
| 分             |       | 修14.0 分, 建议 修6.0 分(含 修 ) |      |      |        |   |        |
| 6             |       |                          |      |      |        |   |        |
| 080801E2S3004 | 与     | 2                        | 32   |      | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E1S3L04 | 与     | 1                        | 16   | 16   | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E0P3L02 | 与     | 0.5                      | 1( ) | 1( ) | 集中实践环节 | 修 | 人      |
| 080801E2S3006 | 制     | 2                        | 32   | 16   | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E4S3003 | 制     | 4                        | 64   | 8    | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E4S3005 | 制     | 4                        | 64   | 6    | 专业方向课程 | 修 | 人      |
| 080801E1P3L03 | 制     | 1                        | 2( ) | 2( ) | 集中实践环节 | 修 | 人      |
| 080801D3D3002 | 与     | 3                        | 48   | 16   | 专业拓展课程 | 专 | 人      |
| 080801F3D3002 | 代     | 3                        | 48   | 16   | 专业拓展课程 | 专 | 人      |
| STUA1Q3001    | 劳     | 1                        | 32   | 24   | 专      | 修 | 处(武装部) |
| 分             |       | 修15.5 分, 建议 修3.0 分(含 修 ) |      |      |        |   |        |

| 7             |        |                         |       |       |        |   |      |
|---------------|--------|-------------------------|-------|-------|--------|---|------|
| 080801F2P4L02 | 毕业 习   | 2                       | 4( )  | 4( )  | 集中实践环节 | 修 | 人    |
| 080801F3P4L01 | 创 创业   | 3                       | 6( )  | 6( )  | 集中实践环节 | 修 | 人    |
| MARA2Q1001    | 政      | 2                       | 2( )  | 2( )  | 专, 专   | 修 | 克 主义 |
| MARA2Q4001    | 形势与政策  | 2                       | 64    |       | 专, 专   | 修 | 克 主义 |
| 分             |        | 修9.0 分, 建议 修0.0 分(含 修 ) |       |       |        |   |      |
| 8             |        |                         |       |       |        |   |      |
| 080801F7P4L03 | 毕业 ( ) | 7                       | 14(周) | 14(周) | 集中实践环节 | 修 | 人    |
| 080801F7P4L04 | 与      | 1                       | 2( )  | 2( )  | 集中实践环节 | 修 | 人    |
| 分             |        | 修8.0 分, 建议 修0.0 分(含 修 ) |       |       |        |   |      |

说 : 修 不做分 指定。