附件1



本科理论（含理论+实践）课程

教学大纲

（2024版）

ⅩⅩ学院

# 《课程名称》教学大纲

## 一、课程基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| **英文名称** |  |
| **课程编码** | XXXXXXXXXX |
| **课程学分** | X 学分 |
| **课程学时** | 总学时X学时，其中理论X学时、实验/实习/实训X学时 |
| **课程类别** |  |
| **课程性质** |  |
| **开课学期** | 大一春季学期/大一秋季学期/春秋学期滚动开课……要明确开课学期，应与培养方案一致 |
| **适用专业** | XXXX专业（列举所有适用的专业，专业名称要准确，不能用简称） |
| **先修课程** |  |
| **后续课程** |  |
| **选用教材** | XXX主编/著.XXXX[M].XXXXX出版社，XX年第X版. |
| **考核方式** |  |
| **课程网址** | 如本课程自建有线上课程资源，须填写；如没有，可删除此栏。https://mooc..........html |

## 二、课程简介

简要介绍课程的性质、在专业人才培养中的定位、主要内容与任务等，300字左右。**（着重阐明课程对本专业人才培养的贡献）**

## 三、课程目标及其与毕业要求的关系

**（一）课程目标**（说明：课程目标的核心是要明确学生通过本门课程或是实践环节的学习，可获得怎样的知识和能力。明确通过对本课程的学习，学生在知识、能力、素质等方面发展所要达到的预期目标。）

**课程目标1：**…………………………

**课程目标2：**…………………………

……

***示例（仅供参考）：***

***课程目标1****：能够运用数学、物理和化工原理知识表达反应工程问题，建立反应器和传递过程的数学模型，并正确求解。*

***课程目标2****：能够运用反应工程的工程思维方法，判断反应器变量对评价指标的影响，提出优化解决方案。*

***……***

**每个课程目标下不建议：1.2 1.3；2.1 2.2**

**（二）课程目标与毕业要求的关系**

（说明：支撑的毕业要求和毕业要求指标点须根据适用专业人才培养方案中的“课程体系支撑毕业要求矩阵图”填写。如果适用专业为多个，须**梳理合并后**列出所有支撑的毕业要求和毕业要求指标点）

**表3-1 课程目标与毕业要求的关系**

| **课程目标** | **支撑的毕业要求** | **支撑的毕业要求指标点** | **支撑度** |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标1** |  |  |  |
| **课程目标2** |  |  |  |
| **课程目标3** |  |  |  |
| …… | …… |  |  |

***表3-1 课程目标与毕业要求的关系（示例 仅供参考）***

| ***课程目标*** | ***支撑的毕业要求*** | ***支撑的毕业要求指标点*** | **支撑度** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***课程目标1*** | *1.工程知识* | *1.3 能够将相关的数学、自然科学、工程基础和专业知识用于复杂工程问题的推导和分析。* | L |
| ***课程目标2*** | *2.问题分析* | *2.2能分析数学、自然科学、工程基础和智能科学与技术领域复杂工程问题的关键参数，并借助数学模型方法正确表达。* | H |
| ***……*** |  |  |  |

## **注：结合学时及课程内容，认真考虑课程支撑的指标点数量、支撑程度。**

## 四、课程内容与教学安排

**（一）课程内容与课程目标的关系**

**表4-1 课程内容与课程目标的关系**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程目标** | **课程内容** |
| **课程目标1** | 第一章 XXXX | 1.1 xxxx主要内容：1.2 xxxx主要内容：1.3 xxxx主要内容： |
| 第二章 XXXX | …… |
| 第三章 XXXX | …… |
| **课程目标2** | 第一章 XXXX | 1.1 xxxx 主要内容：1.2 xxxx 主要内容：1.3 xxxx 主要内容： |
| 第二章 XXXX | …… |
| 第四章 XXXX | …… |
| **课程目标3** | …… |  |
| **课程目标4** | …… |  |
| …… | …… |  |

***示例： 表4-2 课程内容与课程目标的关系（示例 仅供参考）***

|  |  |
| --- | --- |
| ***课程目标*** | ***课程内容*** |
| ***课程目标1*** | *第一章 电镀与化学镀* | *1.1电镀-主要内容：电镀对环境的影响；解决措施**1.2化学镀-主要内容：化学镀镍带来的环境问题* |
| *第二章 XXXX* | *……* |
| *第三章 XXXX* | *……* |
| ***课程目标2*** | *第一章 XXXX* | *……* |
| *第二章 XXXX* | *……* |
| *第四章 XXXX* | *……* |
| ***课程目标3*** | *……* |  |
| ***课程目标4*** | *……* |  |
| *……* | *……* |  |

**（二）教学安排**

**第X章 XXXXXX**

**【学习目标】**（设置知识、能力、素质三维学习目标，注意各章学习目标与总体课程目标的对应关系，各章学习目标加和应能够覆盖总体课程目标）

**1.知识目标：**

**2.能力目标：**

**3.素质目标：**

**【思政元素】**……（简要列出发挥本章教学内容育人功能的思政元素）

**【学习内容】**……（简要列举本章主要学习内容）

**【学习重点】**……（列举本章学习内容的重点）

**【学习难点】**……（列举本章学习内容的难点）

**【教学方法】**……（列举本章主要的教学方法，包括但不仅限于讲授法、课堂讨论法、案例教学法、实验法、演示法、混合式教学法等）

**【学时安排】**X学时

**【学习资源】**（列出本章最主要的参考书目、参考文献、互联网网址、思政案例等）

说明：如为参考书目，须列出本章参考的**具体页码范围**。

 如为在线课程资源，须列出本章应参考的**具体视频名称及范围。**

 **……**

**示例（仅供参考）：**

**第二章 生命的化学特征**

**【学习目标】**

1.知识目标：掌握生命物质的化学组成、生物分子的结构和相互作用、水的性质及其对生物分子的影响；了解生命有机体与无机界的区别，认识其基本化学特征。

2.能力目标：熟悉有机小分子构成生物大分子、超分子复合物甚至是细胞的过程；了解生物进化的规律。

3.素质目标：树立科学的世界观，形成人与自然和谐共存的理念，增强人文素养。

**【思政元素】人与自然和谐共生；生命科学的伦理与责任**

**【学习内容】**

1.生命中的元素：氢、氧、碳和氮，硫和磷，钾、钠、氯、钙和镁。

2.生物体系中的非共价作用力：氢键、离子键、范德华力、疏水力。

3.生物大分子：糖类、脂类、蛋白质、核酸。

4.生物能量学：自由能、能量偶联反应，细胞是一个能量转换器。

5.水：水是生命的介质，自由水和结合水，极性分子。

**【学习重点】**生物大分子与化学键

**【学习难点】**水在生命体中的作用

**【教学方法】**讲授法、启发法与PBL（问题驱动教学法）相结合。

**【学时安排】**3学时

**【学习资源】**

中国大学MOOC《动物生物化学》（南京农业大学）第二章《生命的化学特征》https://www.icourse163.org/course/NJAU-1206689832?from=searchPage&outVendor=zw\_mooc\_pcssjg\_

**（三）实验（以理论含实验课为例）项目与课程目标的关系（理论含实践-实验、实习、实训课程填写此项，纯理论课程删除此项）**

**1.实验项目与课程目标的关系**

**表4-3 实验项目与课程目标的关系**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验项目名称** | **项目层次** | **项目类型** | **支撑的课程目标** | **学时** |
| 实验一：…… |  |  |  |  |
| 实验二：…… |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |
| **合计** | X学时 |

注：实验项目要体现基础性、综合性、创新性层层递进，分为三个层次多种类型。

1.层次一（基础性）：演示型实验、验证型实验；

2.层次二（综合性）：应用型实验、实训型实验、综合型实验、设计型实验；

 3.层次三（创新性）：研究型实验、创新型实验。

**2.实验教学安排**

**实验一 XXXXXX**

**【实验目的】**（设置知识、能力、素质三维学习目标，注意各实验内容与总体课程目标的对应关系，各实验内容加和应能够覆盖总体课程目标。）

**1.知识目标：**

**2.能力目标：**

**3.素质目标：**

**【思政元素】**……（简要列出发挥本实验育人功能的思政元素）

**【实验内容】**

1.………

2.………

**【实验用仪器、试剂、材料】**

1.………

2.………

**【实验项目信息】**包括具体的实验项目名称、内容提要、主要设备及套数、每组人数等。

**表4-4 实验项目信息**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **内容提要** | **主要仪器设备及套数** | **每组人数** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |

**【实验要求】**

**……**

**【虚拟仿真实验项目资源】或【校内外实践教学资源】**

 根据课程实际情况填写。

**（四）实践（以理论含实践课为例）项目与课程目标的关系（理论含实践-实验、实习、实训课程填写此项，纯理论课程删除此项）**

**1.实践项目与课程目标的关系**

**表4-5 实践项目与课程目标的关系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **实践项目名称** | **实践内容** | **支撑的课程目标** | **学时安排** |
| 实践一：…… |  |  |  |
| 实践二：…… |  |  |  |
| …… |  |  |  |
| 合计 | \*学时 |

**2.实践教学安排**

**实践项目一 XXXXXX**

**【实践目的】**（设置知识、能力、素质三维实践目标，注意各实践目标与总体课程目标的对应关系，各实践目标加和应能够覆盖总体课程目标）

**1.知识目标：**

**2.能力目标：**

**3.素质目标：**

**【思政元素】**……（简要列出发挥本实践项目育人功能的思政元素）

**【实践内容】**……（简要列举本实践项目的主要内容）

**【实践重点】**……（列举本次实践的重点）

**【实践难点】**……（列举本次实践的难点）

**【实践方法】**……（列举本次实践的主要方法，包括但不仅限于讲授法、课堂讨论法、案例教学法、实验法、演示法、混合式教学法等）

**【学时安排】**X学时

**【实践要求】**

## 五、课程考核

本课程考核采用形成性评价与终结性评价相结合的方式，其中形成性评价主要包括……。终结性评价主要采用……。

示例：

本课程考核采用形成性评价与终结性评价相结合的方式进行。其中形成性评价主要由课堂表现、小组讨论、教学实践和案例分析四个部分组成；终结性评价采用期末闭卷笔试方式进行。

**1.课程成绩构成**

总评成绩=平时成绩\*X%+期末考试成绩\*X%

（各环节考核成绩的比例应根据课程性质、特点等科学确定）

**2.考核内容及考核方式**

（说明本课程的考核内容、考核方式对课程目标的支撑情况，以及各课程考核方式的占比关系。）

**表5-1 课程目标、考核内容与考核方式关系一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核内容** | **考核方式** |
| 课程目标1 |  |  |
| 课程目标2 |  |  |
| …… |  |  |

**表5-2 课程考核方式及成绩占比一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程目标** | **课程考核方式及成绩占比(%)** |
| **平时成绩(？)** | **期末考试****（？）** | **合计** |
| **考核方式1****(？)** | **考核方式2** **(？)** | **考核方式3** **(？)** | **考核方式4** **(？)** |
| **课程目标1** |  |  |  |  |  |  |
| **课程目标2** |  |  |  |  |  |  |
| **……** |  |  |  |  |  |  |
| **合计** |  |  |  |  |  |  |

注：1.形成性评价主要包括但不仅限于自主学习、课堂表现、平时作业、实验（实践）、期中考核、小组汇报等。过程性考核环节的构成建议不少于3种形式。

 2.终结性评价主要包括但不仅限于闭卷笔试、开卷笔试、课程论文、案例分析、PPT汇报、作品、口试、线上面试、综合考查等。

3.混合式课程应根据课程特点明确考核方式的构成及占比。

***示例：***

***表5-3 课程考核方式及成绩占比一览表***

|  |  |
| --- | --- |
| ***课程目标*** | ***课程考核方式及成绩占比(%)*** |
| ***平时成绩(50)*** | ***期末考试******（50）*** | ***合计*** |
| ***课堂表现******(10)*** | ***小组讨论******(20)*** | ***教学实践******(10)*** | ***案例分析******(10)*** |
| ***课程目标1*** | ***5*** | ***5*** |  | ***5*** | ***10*** | ***25*** |
| ***课程目标2*** |  | ***10*** | ***5*** | ***5*** | ***20*** | ***40*** |
| ***课程目标3*** | ***5*** | ***5*** | ***5*** |  | ***20*** | ***35*** |
| ***合计*** | ***10*** | ***20*** | ***10*** | ***10*** | ***50*** | ***100*** |

## 六、评价标准

**1.平时成绩评定**

（1）平时成绩构成=考核方式1\*？%+考核方式2\*？%+考核方式3\*？%......

（2平时成绩评价标准

**表6-1 平时成绩评价标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核****方式** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **<60** |
| 考核方式1 |  |  |  |  |  |
| 考核方式2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

***示例:***

***表6-1 平时成绩考核评价标准（示例 仅供参考）***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***考核******方式*** | ***A*** | ***B*** | ***C*** | ***D*** | ***E*** |
| ***90-100*** | ***80-89*** | ***70-79*** | ***60-69*** | ***<60*** |
| *课堂表现* | *严格遵守课堂纪律，积极主动参与课堂讨论，按要求完成课堂练习且正确率高。* | *遵守课堂纪律，经常参与课堂讨论，按要求完成课堂练习且正确率比较高。* | *比较遵守课堂纪律，较少参与课堂讨论，按要求完成课堂练习且有一定正确率。* | *比较遵守课堂纪律，偶尔参与课堂讨论，按要求基本完成课堂练习且有基本正确。* | *不太遵守课堂纪律，不参与课堂讨论，未按要求完成课堂练习或正确率低。* |
| *小组讨论* |  |  |  |  |  |
| *……* |  |  |  |  |  |

**2.实践成绩评定（有则保留，无则删）**

（1）实践成绩构成=实践1\*？%+实践2\*？%+实践3\*？%......

（2）实践成绩评价标准

**表6-2 实践考核评价标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实践项目** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **<60** |
| 实践项目一 |  |  |  |  |  |
| 实践项目二 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

**3.实验成绩评定（有则保留，无则删）**

（1）实验成绩构成

实验成绩=XX\*X%+ XX\*X%+……

（2）实验成绩评价标准

**表6-3 实验成绩评价标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核****方式** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **<60** |
| 考核方式1 |  |  |  |  |  |
| 考核方式2 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |

*示例：*

***表6-4实验成绩评价标准（示例）***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***考核******方式*** | ***A*** | ***B*** | ***C*** | ***D*** | ***E*** |
| ***90-100*** | ***80-89*** | ***70-79*** | ***60-69*** | ***<60*** |
| *实验报告* | *按要求完成实验内容，实验报告规范，实验过程记录详实，实验内容表述清楚无误，实验总结分析全面，对实验学习过程和内容有较深入思考或反思* | *按要求完成实验内容，实验报告比较规范，实验过程记录比较详实，实验内容表述比较清楚无误，实验总结分析比较全面，对实验学习过程和内容有一定思考或反思。* | *按要求基本完成实验内容，实验报告比较规范，实验过程记录比较详实，实验内容表述比较清楚，有一定的实验总结、分析和思考。* | *按要求基本完成核心实验内容，实验报告比较完整，有实验过程记录，有简略实验总结或分析。* | *未按要求完成核心实验内容，实验报告不完整，实验过程记录不清晰，实验总结分析欠缺。* |
| *……* |  |  |  |  |  |

**4.期末考试成绩评定**

（说明期末考试的范围、方式、要求等；期末考试应体现高阶性，重点考察学生对知识的运用和迁移、综合和创新能力；期末考试方式可综合运用闭卷笔试、开卷笔试、课程论文、案例分析、PPT汇报、作品、口试、线上面试、综合考查等多种形式，积极应用非标准答案考试；注明期末考试成绩评价标准详见本课程“期末考试试卷参考答案及评分标准”）

## 七、其它说明

1.执行对象：从××级学生开始执行。

2.制定依据：依据2024版××专业人才培养方案制定。

编写人：×××

审核人：×××

教学院长：×××

修订日期：2024年12月30日

**注意：1.课程大纲最终定稿时请将原模板中的红色和蓝色字内容全部删除；有需要的内容保留，不需要的内容全部删除。**

**2.模版中内容各学院、专业及任课教师，可根据本专业认证相关要求及课程建设实际需要对此教学大纲模板做相应的修改，但原则上只增不减。**