广西大学《导师制课程》课程教学大纲

一、课程基本信息

**1．课程编号：**1020013

**2．课程名称：**导师制课程

**英文名称：**Tutorial System

**3．课程类别：**集中实践必修课

**4．学分、学时：**1学分，贯穿式课程

**5．先修课程：**大一、大二修读的必修课程和选修课程

**6．适用学科专业：**电气工程及其自动化

**7．教学手段与方法：** 每学期制定指导计划+日常开展指导工作+期末总结汇报+年度考核

**8．课程大纲撰写人：**韦善革 审核人：吴晖鍠

二、课程性质与目的

导师制课程是本专业的集中实践必修课程，属于贯穿式实践教学环节，也是促进学生个性发展、提高学生综合素质的重要渠道和载体。本课程的目的是，构建立德树人育人平台，通过建立明确的、相对固定的和连续的师生关系，对学生进行个性化的培养，满足学生各个阶段不同的学习需求。在导师的引导下帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观和制定个人发展规划，并通过指导学生参加科研项目、学科竞赛、大创项目和社会实践等创新创业实践活动，全面提升学生的团队合作、沟通交流、项目管理、自主学习等方面的能力，培养学生的科学精神和人文精神。

三、课程目标【课程基本要求----学习目标(Learning Outcomes)】

（一）三个领域目标

1. 能够正确认识个人发展规划与团队目标的关系，理解自己在团队中的角色和责任，与团队成员互信合作和资源共享。--支撑毕业要求9.1。

2. 能够阐述和分析相关研究领域的最新发展趋势，并就其中的热点问题进行交流和探讨。--支撑毕业要求10.2

3. 能够运用项目管理思维对学习任务和研究项目进行目标规划、任务分解、风险分析、进度跟踪和总结改进。--支撑毕业要求11.1

4. 理解自主学习和终身学习的重要性，能够掌握合理的自主学习方法和策略并付诸行动，在导师指导下开展科研训练与创新实践。--支撑毕业12.1

（二）课程思政目标（现阶段不作评价）

 树立正确的专业思想，明确学习目的和成才目标，培养科学精神和人文精神，树立正确的世界观、人生观和价值观。

四、课程目标对毕业要求的支撑关系：

1.课程目标对毕业要求的支撑关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 毕业要求指标点 | 课程目标对毕业要求的支撑关系（红色段落为另一种描述，哪种好？） |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 9. 个人与团队：能够在由电气、仪器、计算机、机械等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。 | 9.1能够正确理解多角色团队中每个角色的作用及其不同角色的内在联系，理解团队合作与协作共享的重要性； | 1.能够正确认识个人发展规划与团队目标的关系，理解自己在团队中的角色和责任，与团队成员互信合作和资源共享。 |
| 10. 沟通：具备电气工程及其自动化领域及相关行业的技术沟通和交流能力，并具有一定的国际视野和跨学科专业能力，能够在跨文化和跨界背景下进行沟通和交流。 | 10.2了解电气工程及其自动化专业领域的国际发展趋势、研究热点； | 2.能够阐述和分析相关研究领域的最新发展趋势，并就其中的热点问题进行交流和探讨。  |
| 11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理和经济决策方法以及电气工程及其自动化领域相关的标准，能够在电气、仪器、计算机、机械等多学科环境中应用。 | 11.1理解电气工程及其自动化领域项目的多学科特性，工程项目中涉及的管理与经济决策方法； | 3.能够运用项目管理思维对学习任务和研究项目进行目标规划、任务分解、风险分析、进度跟踪和总结改进。  |
| 12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应未来电气工程及其自动化领域相关技术发展的能力。 | 12.1正确认识自我探索和学习的必要性和重要性，具有不断汲取新知识，掌握新技术的学习意识，具有良好的职业发展观； | 4. 理解自主学习和终身学习的重要性，能够掌握合理的自主学习方法和策略并付诸行动，在导师指导下开展科研训练与创新实践。 |

**2.课程目标对毕业要求指标点支撑权重（用矩阵Q表示）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 指标点 | 课程目标的对毕业要求指标支撑权重 |
| 课程目标1 | 课程目标2 | 课程目标3 | 课程目标4 |
| 9.个人与团队 | 9.1 | 1 |  |  |  |
| 10.沟通 | 10.2 |  | 1 |  |  |
| 11.项目管理 | 11.1 |  |  | 1 |  |
| 12.终身学习 | 12.1 |  |  |  | 1 |

五、课程教学环节与要求

导师制课程应**在本科三年级第一学期（秋季）开课**，**在第四年级第一学期结课**，并**与《毕业设计（论文）》课程衔接**。每个学期指导教师都应当指导学生制定本学期的课程学习计划和开展日常指导工作。具体教师环节的内容和要求为：

1、制定学习计划

每学期开学一周内，导师应该与所指导的全体学生进行会谈，根据学生的学业情况、兴趣爱好和职业规划，制定学期指导计划书，明确导师制课程的指导目标、工作内容和考核方式。

对于大三学年的学生，工作计划应以查阅文献资料、撰写文献综述、参加学科竞赛和社会实践、开展大创项目研究为主，引导学生早进实验室、早进团队、早做科研。对于大四学年的学生，工作计划应以考研指导、科研训练、专业创新实践和开展毕业设计工作为主。

2、日常指导工作

以采取个别指导与集体辅导相结合的方式，通过一定次数的面谈指导、学术讲座及其他形式的指导，加强师生联系，落实指导工作。在指导的形式、途径和要求上机动灵活，充分发挥导师和学生两方面的积极性，形成导师和学生之间的良性互动。

指导内容包括但不限于：指导学生掌握专业的培养目标和教学计划，制定个性化修业方案，掌握学习规律和学习方法。指导学生了解专业的学术前沿，进行学术规范和学术道德教育，确立研究方向。指导学生参加学科竞赛、大创项目和社会实践等创新创业活动。指导学生参与科研团队，使用仪器设备，撰写学术论文，申请知识产权，提高外语综合应用能力。指导学生开展毕业设计工作。指导学生考研或就业。

学生应尊重导师，服从导师的指导安排，严格按照导师的要求开展学习和科研工作。虚心向导师和同学学习，勤学、多思、多问。积极主动与导师通过各种方式进行联系，让导师掌握自己的学习和工作情况。

**要求：**

1. 导师每月与学生面谈或集体指导不少于1次；
2. 导师应将每次指导活动的情况，填写进《导师考核表》中的活动登记栏（见《电气工程学院本科生导师制工作实施细则（试行）》文件的附件2），以检验和反馈指导效果，总结经验。
3. **每位导师可开设一门《导师制课程》**，课程以《导师制课程---XXX方向》命名，XXX为具体的研究方向。
4. 原则上，《导师制课程》应与《毕业设计》（论文）课程衔接，**导师应为每个指导的学生确定毕业设计课题和任务**，毕业设计的选题、调研、开题、答辩和考核工作结合导师制课程进行。
5. 其他有关导师遴选、指导关系确认与解除、导师考核等实施办法，参考《广西大学普通本科生导师制实施办法（试行）》文件进行。

六、教学内容、教学环节对课程目标的支撑关系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教学目标 | 教学内容 | 教学环节 |
| 1.能够正确认识个人发展规划与团队目标的关系，理解自己在团队中的角色和责任，与团队成员互信合作和资源共享。 | 正确认识自动化专业的宽口径培养性质和多学科融合特点，在导师指导下根据自身的兴趣、爱好和特长，选择团队角色和工作任务，制定团队合作计划。 | **制定学习计划** |
| 积极与导师和团队成员开展沟通交流和团结协作，主动完成团队分配的各项任务，同时施展自身才华做出更多贡献。 | **日常指导工作** |
| 2.能够阐述和分析相关研究领域的最新发展趋势，并就其中的热点问题进行交流和探讨。 | 在导师指导下掌握学术交流的方法和技巧；通过查阅文献资料和撰写文献综述，把握学术前沿及发展方向；积极参加召开组会讨论或学术讲座，主动发表个人见解，就自动化专业发展的热点问题与导师和同学进行交流探讨、答疑解惑。 | **日常指导工作** |
| 3.能够运用项目管理思维对学习任务和研究项目进行目标规划、任务分解、风险分析、进度跟踪和总结改进。  | 在导师指导下，根据任务需求和风险分析，合理规划学科竞赛、大创项目、毕业设计等创新创业活动的工作目标和计划进度。 | **制定学习计划** |
| 按计划开展各项学习和研究工作，定期向教师汇报工作，在导师指导下，运用项目管理思维做好进度跟踪、目标预测、成本控制等工作，确保按时按量完成各项任务。 | **日常指导工作** |
| 4. 理解自主学习和终身学习的重要性，能够掌握合理的自主学习方法和策略并付诸行动，在导师指导下开展科研训练与创新实践。 | 在导师指导下，根据自身发展的需求和职业规划，制定个性化的修业方案和学习计划 | **制定学习计划** |
| 在导师指导下掌握有效的自主学习方法和途径，主动参与导师的科研团队和科研项目，积极开展科研训练和课外科技创新活动，树立自主学习信心，培养自主发展意识。 | **日常指导工作** |

七、考核方式、成绩评定方式及评价标准

（一）学生成绩考核方式：

根据《电气工程学院本科生导师制工作实施细则（试行）》文件，学生**导师制课程的成绩每学期考核一次**，在大四第一学期的期末，将**所有学期的导师制课程的成绩取平均，作为学生导师制课程的总评成绩**。

每学期的成绩评定，由导师**根据每位学生提交的学习计划书、学期报告和实际表现情况**，对个人与团队能力（30%）、沟通能力（20%）、项目管理能力（15%）、自主学习能力（35%）**按百分制分别进行评定**，该学期的导师制课程成绩=这4项成绩的加权和。

（二）成绩评价标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教学目标** | **评价标准** | **权重（%）** |
| **90-100** | **80-89** | **60-79** | **0-59** |
| 1.能够将个人的兴趣、爱好和特长与团队的发展目标相统一，正确认识和勇于承担自己在团队中的责任。 | 积极开展团结协作和资源共享，在团队中发挥带头和传帮带作用，并能充分施展才华，给团队带来更多活力 | 积极与团队成员开展团结协作和资源/成果共享，较好的完成团队分配的工作任务 | 能够在导师协调下与团队成员开展协作和共享，基本完成团队分配的任务 | 不主动参与团队协作，缺乏合作精神，不能完成团队分配的任务 | 30 |
| 2.能够阐述和分析相关研究领域的最新发展趋势，并就其中的热点问题进行交流和探讨。 | 阅读文献数量多，范围广，撰写的文献综述对专业领域研究热点分析准确到位，能积极主动发表意见和建议，有独到见解 | 能够主动通过阅读文献和撰写综述了解专业领域的最新发展趋势和研究热点，积极参加团队交流和讨论 | 能够在导师指导下阅读与研究方向相关的相关文献，并撰写文献综述，主动参与团队交流和讨论 | 不了解专业领域的发展趋势，无法正确撰写文献综述，回避与导师和同学进行沟通交流 | 20 |
| 3.理解项目管理思维和经济决策方法在项目研究中的作用和原理，能够运用其思想进行目标规划、任务分解、风险分析、决策管理和进度控制。 | 能够运用项目管理思维安排学习和研究计划，任务分工合理，风险分析准确，协调沟通到位，项目研究进展非常顺利，效果超过预期。 | 能够运用项目管理思维开展项目研究和学习工作，按计划完成各项任务，项目实施效果较好 | 能够在导师要求和协助下按计划完成各项学习和研究任务，基本达到预期效果 | 不能按计划开展学习和研究工作，无法有效管理和协调项目进度，学习和项目研究效果较差 | 15 |
| 4. 正确认识自主学习和终身学习的重要性，能够制定合理的自主学习目标和策略，在导师指导下开展科研训练与创新实践。 | 积极参与导师的科研团队和科研项目，开展科研训练和创新活动， 掌握有效的自主学习方法和途径，具有强烈的自主学习、终身学习的意识和精神 | 能够在导师引导下参加各类创新创业活动，主动学习专业领域的新技术和新方法，具有较好的自主学习、终身学习意识和精神 | 能够在导师要求下参加各类科技训练和创新实践活动，具有一定的自主学习和终身学习意识和精神 | 逃避参与各类创新实践活动，对专业和个人的发展较为淡漠，缺少目标，缺乏自主学习的意识和技巧 | 35 |
| 合计 | 100 |

（四）课程目标达成度评价方式

**课程考核环节与课程目标的支撑关系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **各考核环节满分值** | **得分期望值****（%）** | **达成度期望值** |
| 课程目标1 | 30 | 60 | 0.9 |
| 课程目标2 | 20 | 60 | 0.9 |
| 课程目标3 | 15 | 60 | 0.9 |
| 课程目标4 | 35 | 60 | 0.9 |
| 各考核环节目标总分 | 100 | 课程期评成绩期望值 | 课程目标总达成度期望值 |
| 各考核环节占课程目标评价总分 | 100 | 60 | 0.85 |

说明：

* 1. 课程各子目标的目标分值=课程该子目标占各支撑环节目标总分的分项值之和（横向）。学生课程各子目标的得分通过加权折算成百分制。
1. 得分期望值（每级学生可以更改）**按百份制**折算，是根据课程的性质、难度以及往届课程平均成绩进行设置，一般设置成60。
2. **课程各子目标的实际得分值，由各学期该子目标的实际得分值取平均得出。**
3. 达成度评价值列：是根据各环节对课程目标的支撑力度考虑设置课程子目标达成度的期望值；根据各课程的性质、难度以及该课程对培养目标的支撑力度考虑设置课程总目标达成度的期望值。

**附件1. \_\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_\_年度\_\_\_学期【导师制课程】课程成绩核算**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **本学期总评得分** |
|  |  |  |

注： **当期成绩由导师进行评定**。

|  |
| --- |
| **当期成绩（百分制）** |
| **教学目标** | **评价标准** | 成绩 | **权重(%)** |
| **90-100** | **80-89** | **60-79** | **0-59** |
| 1.能够将个人的兴趣、爱好和特长与团队的发展目标相统一，正确认识和勇于承担自己在团队中的责任。 | 积极开展团结协作和资源共享，在团队中发挥带头和传帮带作用，并能充分施展才华，给团队带来更多活力 | 积极与团队成员开展团结协作和资源/成果共享，较好的完成团队分配的工作任务 | 能够在导师协调下与团队成员开展协作和共享，基本完成团队分配的任务 | 不主动参与团队协作，缺乏合作精神，不能完成团队分配的任务 |  | 30 |
| 2.能够阐述和分析相关研究领域的最新发展趋势，并就其中的热点问题进行交流和探讨。 | 阅读文献数量多，范围广，撰写的文献综述对专业领域研究热点分析准确到位，能积极主动发表意见和建议，有独到见解 | 能够主动通过阅读文献和撰写综述了解专业领域的最新发展趋势和研究热点，积极参加团队交流和讨论 | 能够在导师指导下阅读与研究方向相关的相关文献，并撰写文献综述，主动参与团队交流和讨论 | 不了解专业领域的发展趋势，无法正确撰写文献综述，回避与导师和同学进行沟通交流 |  | 20 |
| 3.理解项目管理思维和经济决策方法在项目研究中的作用和原理，能够运用其思想进行目标规划、任务分解、风险分析、决策管理和进度控制。 | 能够运用项目管理思维安排学习和研究计划，任务分工合理，风险分析准确，协调沟通到位，项目研究进展非常顺利，效果超过预期。 | 能够运用项目管理思维开展项目研究和学习工作，按计划完成各项任务，项目实施效果较好 | 能够在导师要求和协助下按计划完成各项学习和研究任务，基本达到预期效果 | 不能按计划开展学习和研究工作，无法有效管理和协调项目进度，学习和项目研究效果较差 |  | 15 |
| 4. 正确认识自主学习和终身学习的重要性，能够制定合理的自主学习目标和策略，在导师指导下开展科研训练与创新实践。 | 积极参与导师的科研团队和科研项目，开展科研训练和创新活动， 掌握有效的自主学习方法和途径，具有强烈的自主学习、终身学习的意识和精神 | 能够在导师引导下参加各类创新创业活动，主动学习专业领域的新技术和新方法，具有较好的自主学习、终身学习的和精神 | 能够在导师要求下参加各类科技训练和创新实践活动，具有一定的自主学习、终身学习的意识和精神 | 逃避参与各类创新实践活动，对专业和个人的发展较为淡漠，缺少目标，缺乏自主学习的意识和技巧 |  | 35 |
| 合计 |  | 100 |
| **指导教师签字：** **日期： 年 月 日** |

**附件2：** **课程目标达成情况分析报告**

**\_\_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_\_年度\_\_\_学期**

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码 | 1020013 | 学院 | 电气工程学院 | 专业班级 | ？ | 人数 | ？ |
| 课程 | 导师制课程 | 学时 | 1 | 理论 | ? | 实验 | ? | 课外 | ? | 学分 | ? |
| 类别： | □通识必修 □学门 □学类 □专业核心 集中实践必修□通识选修 □专业选修 □集中实践选修 |
| 考核： | □考试 考查 | 成绩类型： | 百分制 □五级制 □二级制 |

**二、基本数据**

本课程是集中实践选修课，综合性实践能力提升课程，课程对毕业要求指标点9.1、10.2、11.1、12.1是强支撑，再结合各子目标达到的难易程度以及往年课程的各子目标的期望得分与达成度期望值，设置课程总目标达成度期望值和课程子目标达成度期望值以及课程各子目标得分期望值和期评期望值如下表所示。

**课程教学环节与课程目标的支撑关系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **各考核环节满分值****(各子目标的实际得分值，由各学期该子目标的实际得分值取平均得出)** | **得分期望值****（%）** | **达成度期望值** |
| 课程目标1 | 30 | 60 | 0.9 |
| 课程目标2 | 20 | 60 | 0.9 |
| 课程目标3 | 15 | 60 | 0.9 |
| 课程目标4 | 35 | 60 | 0.9 |
| 各考核环节目标总分 | 100 | 课程期评成绩期望值 | 课程目标总达成度期望值 |
| 各考核环节占课程目标评价总分 | 100 | 60 | 0.85 |

课程目标1的达成途径是：积极与导师和团队成员开展沟通交流和团结协作，主动完成团队分配的各项任务，同时施展自身才华。

课程目标2的达成途径是：查阅文献资料和撰写文献综述，把握学术前沿及发展方向；积极参加召开组会讨论或学术讲座，就自动化专业发展的热点问题与导师和同学进行交流探讨。

课程目标3的达成途径是：运用项目管理思维制定合理的学习和研究计划，做好进度跟踪、目标预测、成本控制等工作，按时按量完成各项任务。

课程目标4的达成途径是：在导师指导下掌握有效的自主学习方法和途径，积极开展科研训练和课外科技创新活动，树立自主学习信心。

由此，对每位同学进行课程定量达成度分析，如下表。

**课程目标定量达成度统计分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 总评成绩 | 学生课程子目标得分实际值 | 课程目标达成否 |
| 课程目标1 | 课程目标2 | 课程目标3 | 课程目标4 |
| 张三 |  | D1 | D2 | D3 | D4 |  |

根据课程达成度评价办法计算D1~D4以及D（=0或=1）（为减少计算工作量最好以电子表格式形计算）。

进一步结合课程（子）目标的对毕业要求指标支撑权重矩阵Q（教学大纲中应有明示，假设该门课程支撑四个指标点），依每位同学该门课程（子）目标实际得分M=(D1 D2 D3 D4)T，计算对毕业要求指标点的支撑作用量化值W=(Q×M)T，填在下表中。

**课程对毕业要求指标点支撑作用量化值**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 课程对毕业要求指标点支撑作用量化值 |
| 指标点1 | 指标点2 | 指标点3 | 指标点4 |
| 张三 | ? | ? | ? | ? |

**三、课程子目标和目标达成度分析**

按课程达成度评价办法从达成度定量分布图、课程子目标和目标达成度进行定量分析。

**四、课程（子）目标对毕业要求指标点的支撑作用分析**

对课程（子）目标的对毕业要求指标支撑作用量化值进行分析，分析对各项指标点纵向分析计算其均值与分布，横向比较各项指标点分布，说明课程对指标点支撑的好坏。

**五、问题总结和持续改进策略与方法**

 结合教师团队的情况、学生的意见和建议，由课程子目标和目标达成度分析得到的结果对存在的问题进行总结，上一个周期授课的问题总结与持续改进进行对比，指出哪些方面有进步，哪些方面仍需加强，给出持续改进策略与方法，以期在下一个授课周期改进。

任课教师(签名)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

教研室、系负责人(签名)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

学院主管领导(签章)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

年 月 日

年 月 日