**上海电力大学本科生培养方案修订原则意见**

为深入贯彻落实全国教育大会、全国高校思想政治工作会议、新时代全国高等学校本科教育工作会议精神，主动应对新一轮科技革命和产业变革对本科人才培养带来的机遇和挑战，加快构建高水平应用型人才培养体系，全面提高人才培养能力，根据《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》（以下简称《国标》）等文件要求，经学校研究，现决定对2023级本科生培养方案进行修订，特提出如下原则意见。

**一、指导思想和基本原则**

**（一）指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神为指导，全面贯彻党和国家的教育方针，落实立德树人的根本任务，准确把握高等教育基本规律和人才成长规律，以促进人的全面发展、适应社会需要为根本标准的教育质量观为引领，充分认识国家战略、经济社会发展和行业进步对我校本科教育教学工作提出的新要求、新任务和新挑战。结合学校办学传统和理念，发掘专业特色；立足学校办学定位和人才培养目标，优化课程体系；对接学科前沿及优势，更新课程内容。进一步创新“宽口径、厚基础、重应用、强能力”的人才培养模式，增强培养方案与经济社会发展、学生发展需求的契合度，构建应用型人才培养新格局。

**（二）基本原则**

**1.强化价值引领，落实立德树人根本任务。**推动思想政治理论课改革创新，发挥思政课程育人主渠道作用；根据不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，坚持价值引领和知识传授相统一，在各类课程中有机融入思想政治教育元素，推出一批育人效果显著的精品课程，打造一批课程思政示范课堂，形成各类课程教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行的育人格局，全面推进课程思政。

**2.坚持需求导向，服务国家战略及区域经济转型升级。**服务创新驱动发展、“一带一路”、“双碳”目标等国家重大战略以及互联网、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术发展趋势，注重传统专业转型升级，主动布局战略性新兴产业发展和民生急需的相关学科专业。同时，深入行业、企业一线开展调研，广泛听取行业企业、用人单位、毕业校友、教师以及在校学生的意见与建议，依托我校学科优势，找准专业定位，办出特色，科学制定专业人才培养方案。

**3.严格质量标准，加强专业内涵建设。**遵循《国标》、专业认证（评估）标准等要求，全面落实以学生为中心、成果导向、持续改进的教育理念。完善专业人才培养目标，提出明确、公开、可衡量的毕业要求，设计合理的课程体系，支撑毕业要求达成。保证内外需求与培养目标、培养目标与毕业要求、毕业要求与课程体系及教学内容之间具有良好的对应关系。

**4.打造一流课程，夯实人才培养核心基础。**以专业核心课程建设为龙头，着力打造具有“高阶性”、“创新性”和“挑战度”的各类优质课程资源。积极对接一流课程“双万计划”，重构教学内容与课程体系，改革教学模式。聚焦“新工科”、“新文科”，建设一批体现多学科思维融合、产业技术与学科理论融合、有助于多元化和创新型人才培养的一流本科课程。

**5.实施大类培养，构建多元化人才培养模式。**按照通识教育、学科基础、专业教育和集中实践四个类别进行课程体系设置。学校统一规划通识教育课程，统筹设置学科基础课程，凝练专业核心课程，重视学科专业前沿，实行模块化的专业教育，丰富专业方向选修课资源。调动学生的学习主动性和积极性，扩大学生的学习自主权，促进学生多元发展。

**6.深化产教融合协同育人，提升学生实践能力。**加强与行业企业、地方政府及兄弟高校的合作，协同制定人才培养方案，开发并引入企业实践课程；充分利用校内外实践教学资源，优化实践教学内容，构建更加完善的实践教学体系。

**7.全过程融入，优化创新创业教育体系。**牢固树立创新创业教育理念，强化第一课堂与第二课堂的有机结合，将创新创业教育融入人才培养全过程。各专业按培养目标设置创新创业相关课程和实践环节，激励学生参加创业实践、学科竞赛、职业资格技能考试和撰写高水平学术论文等活动，增强创业就业能力。

**二、修订重点**

在2018版本科生培养方案基础上，整体框架体系不进行大的调整，重点结合国内外高等教育改革的新要求、经济社会发展的新变化和就业岗位新需求，增强人才培养的社会适应性。本次修订重点如下：

**（一）认证引领，重新审视培养目标和毕业要求**

1.培养目标。培养目标是对毕业生毕业后5年左右所能够达到的职业和专业成就的总体描述。各专业要立足自身学科专业特色和优势，按照《国标》、专业认证（评估）标准，对照“新工科”、“新文科”建设标准和“六卓越一拔尖”计划2.0新要求，精心凝练、科学制定本专业的人才培养目标。培养目标制定要具体，要符合学校人才培养目标总体定位。

**我校本科人才培养总体定位：**适应经济社会和国家能源电力发展战略新要求和新需求，面向现代能源电力生产和现代化经济建设一线，分层分类培养具有坚定理想信念、家国情怀、国际视野和综合素养，德智体美劳全面发展，基础知识厚实，实践能力较强，适应行业发展变革的高水平人才。

1. 毕业要求。毕业要求是对学生毕业时应当掌握的知识、能力和素养，且该能力和素养可以通过学生的学习成果和表现判定其达成情况的总体描述。制定本专业的毕业要求，除满足《国标》要求之外，工科类专业还应满足工程教育认证标准及专业类补充标准，非工科专业还应满足其他类型的专业认证（评估）标准。

通过使用矩阵图的形式明确培养目标、毕业要求、课程体系三者之间的对应支撑关系。

1. **五育并举，完善通识教育课程体系**

通识教育课程旨在全面提高学生综合素质。引导思想政治理论课创新、结合大数据和人工智能等热点改革大学生计算机类课程、推行大学英语分类教学、深入推进体育和美育教学改革、加强劳动理论和观念教育。完善通识选修课程模块，丰富通识选修课程，围绕学生的人文素养、科学素养和审美能力提升，进行课程方案设置。相关通识课程结合课程特点，对学生进行马克思主义劳动观教育，使学生树立科学的劳动价值观和爱岗敬业的劳动态度。

**（三）面向大类培养，全面梳理课程体系**

1.学科基础课程要适应按专业大类培养的整体思路进行设计。在学院内部，同一个学科大类的专业，课程设置由学院根据学科特色和专业基础知识需要进行搭设。

2.专业核心课程要满足学生深度学习需求，构建最能体现本专业特点的核心课程5-7门，同时优化学分设置。

3.专业课程、专业选修课程应充分体现学校人才培养特色，有机融入创新创业、双证融通、课程思政等教育教学理念。

4.集中实践课程主要包括课程设计、工程实训、大型作业、认识实习、生产实习、社会调查、毕业实习、毕业设计（论文）等。

各专业可以根据专业特点，开展多样化实习形式改革，并制订详细实习计划与方案以确保实习的质量与成效。同时，加强毕业实践教学环节的有效性和教学质量监控。认证与评估专业应参照专业认证或评估要求执行。

5.将劳动要素融入专业教育，构建具有本专业特色的劳动教育体系，**各专业至少确定2门实践课程，**作为“劳动教育依托课程”，明确劳动教育的目标、内容、形式和考核要求，使学生了解产业发展，工艺创新，积累职业经验，提升就业创业能力。

上述改革内容需体现在培养方案和教学大纲中。

**三、学制、学分和学时安排**

**（一）学制与修业年限**

基本学制4年，学生可在3-6年内完成学业。

**（二）学分与学时要求**

1.各专业总学分学时要求（见表1）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **专业类别** | **总学分** | **实践课占必修课学时比例** |
| 工学、理学类 | **≦168.5分** | ≥30**%** |
| 经济、管理、文学类 | **≦163.5分** | ≥25**%** |

**表1：各专业学分学时要求**

2

学

2.学分计算方法

（1）原则上理论课（含课内实验）或单独实验课程16学时计1学分，最小学分单位为0.5。

（2）集中实践教学20学时计1学分，以每周1学分计算，其中“工程实训”为各专业必修，工科类专业不少于2学分，其它专业不少于1学分；毕业设计（论文）计10学分。

（3）体育课、化学类课内实验课、艺术实践团训课32学时计1学分。

（4）学生参加各类创新创业实践活动，可进行创新创业类学分认定，具体参照《上海电力大学创新创业训练与实践学分管理办法》执行。

3.学期与教学周安排

每学年安排二学期，按基本学制计算，共计八学期。第一到第六学期每学期安排不多于19周，其中16周安排课堂教学，1-2周安排复习考试，1-2周安排集中实践教学环节。第七学期安排19周，其中第1至第8周安排课堂教学，第9-10周安排复习考试，第11至第19周安排课程设计、毕业实习和毕业设计（论文）的工作。第八学期安排18周，其中第1周至第17周与第七学期相接，统一安排毕业实习和毕业设计（论文）工作，第18周学生毕业离校。

**四、课程设置**

课程体系结构包括通识教育课程、学科基础课程、专业教育课程、集中实践课程等四部分，课程体系结构及学分要求见表2。

**表2：课程体系结构及学分要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程 结构** | **课程类别** | **学分** | **课程模块及学分要求** |
| **通识教育课程** | **通识必修课程** | 39.5-43.5 | 思想政治类17学分 |
| 语言与工具类11-15学分（英语、计算机类） |
| 综合素养类8学分[军事理论（2）、大学体育课程（4）、大学生入学教育与生涯规划（1）、大学生心理健康(2)] |
| 创新创业与就业指导类1.5学分[创新创业基础（1）、大学生就业与创业实务（0.5）] |
| 能源电力特色类1学分 |
| **通识选修课程** | 10 | 人文社科类（理工科类≥2学分） |
| 思政教育类 |
| 艺术审美类 |
| 自然科学类（经管文类≥2学分） |
| 外语拓展类 |
| **学科基础课程** | **公共基础课（必修）** | 45-50 | 数学类[高等数学、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换等]，物理类[大学物理、物理实验]、图学类[机械制图、计算机辅助设计等]、力学类[工程力学]等。 |
| **专业基础课（必修）** | 各专业制定，按照学科大类下设置专业基础课程。 |
| **专业教育课程** | **专业核心课（必修）** | 20-24 | 设置5～7门体现专业特色的核心课程，每门课程不少于3学分。 |
| **专业选 修课** | 专业自定15 | 各专业要开设不少于应修学分1.5倍学分的专业选修课（含具有学科专业特色的创新创业课程2学分）。 |
| 跨学科  2 | 学生修读非本学院开设的交叉融合课程，累计完成2学分。 |
| **集中实践课程** | **专业实践课程** | 专业自定28 | 专业实习、工程实训、军事技能、创新创业训练与实践、毕业实习、毕业设计（论文）等，不包括课内实验及单独实验课。 |

注：除通识教育课程学分外，其他类别课程学分可根据实际情况进行统筹。

**（一）通识教育课程**

通识教育课程分为必修和选修两类，其中，必修课程包括思想政治类、语言与工具类、综合素养类、创新创业与就业指导类、能源电力特色类5个课程模块；选修课程包括人文社科类、思政教育类、艺术审美类、自然科学类、外语拓展类5个课程模块。其中，通识必修课程为39.5-43.5学分，通识选修课程不少于10学分。

1.通识必修课程

（1）思想政治类课程

思想政治类必修课程包括马克思主义基本原理、思想道德与法治、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策等6门（见表3），共17个学分，其中理论教学15学分，实践教学2学分。实践教学以体验、考察、调研、公益活动等形式进行，具体安排由马克思主义学院制订，教务处审定。

形势与政策课程以专题讲座、社会实践等形式均衡在第1～6学期内完成，每学期由马克思主义学院制定具体讲座计划，教务处统一安排。

**表3：思想政治类课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名 | 学分数 |
| 1 | 中国近现代史纲要 | 3 |
| 2 | 思想道德与法治 | 3 |
| 3 | 马克思主义基本原理 | 3 |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 |
| 5 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 |
| 6 | 形势与政策 | 2 |

（2）语言与工具类课程

语言与工具类必修课程包括大学英语和计算机类课程。

非外语专业必须开设大学英语课程，大学英语实行分层教学，合计10学分，具体教学方案由教务处协同外国语学院制定并组织实施。

**表4：大学英语类课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名 | 学分数 |
| 1 | 大学英语(1)、大学英语（2） | 4、4 |
| 2 | 学术英语课程（学术英语阅读、写作） | 2 |
| 能源电力英语 |

计算机类课程共计3-4学分，全校学生（计算机科学与技术学院学生除外）均需修读大学计算机基础课程（0学分）。各个专业根据实际情况，从表5中选择1个作为本专业学生修读计划。

**表5：计算机类课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 授课对象 |
| 1 | C语言程序设计A（4学分） | 对程序设计要求较高的理工科专业 |
| 2 | C语言程序设计B（4学分） | 部分理工科专业及信管专业 |
| 3 | Python语言程序设计（4学分） | 经管学院（除信管专业外） |
| 4 | 信息技术与多媒体应用（3学分） | 外语学院 |

（3）综合素养类课程

综合素养类课程主要包括大学生入学教育与生涯规划、军事理论、大学体育、大学生心理健康四个部分构成。其中，大学生安全教育的内容纳入大学生入学教育与生涯规划课程进行，体育课程逐步实施分类教学，学生参与体育竞赛活动等纳入课程成绩考核，具体教学方案由教务处协同体育学院制定。

**表6：综合素养类课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名 | 学分数 |
| 1 | 大学生入学教育与生涯规划 | 1 |
| 2 | 军事理论 | 2 |
| 3 | 大学体育课程 | 1、1、1、1 |
| 4 | 大学生心理健康 | 2 |

（4）创新创业与就业指导类

创新创业与就业指导类课程包括创新创业基础、大学生就业与创业实务。

**表7：创新创业与就业指导类课程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名 | 学分数 |
| 1 | 创新创业基础 | 1 |
| 2 | 大学生就业与创业实务 | 0.5 |

（5）能源电力特色类课程

能源电力特色类课程包括能源电力概论系列课程、能源中国、丝路之光等（学生可选择其中一门进行修读），共计1学分。由开课部门统一制定教学大纲，授课时间安排在第一或第二学期。

2.通识选修课程

学校组织开设人文社科类、思政教育类、艺术审美类、自然科学类、外语拓展类等选修课程，供学生自主选修。其中，学生选修艺术审美类课程不少于2学分，学生参加艺术实践团训课程，取得校级以上艺术成果方可抵充艺术审美类课程学分，学分抵充工作由人文艺术学院组织实施。工、理类专业选修人文社科类不少于2学分；经、管、文类专业选修自然科学类课程不少于2学分。

**（二）学科基础课程**

学科基础课程旨在培养学生掌握较为扎实的学科基础知识、理论和技能，包含公共基础课程和专业基础课程。该类课程应该是本学科人才培养所要求的基础课程。其中，公共基础课程主要包括数学类、物理类、图学类、力学类课程等，由教务处协同各学院组织开设，以课程模块为主要方式，各专业可从中自主选择确定；专业基础课程由各专业按照学科大类设置。

**（三）专业教育课程**

1.专业核心课程

专业核心课程是体现本专业核心知识能力的专业课程。各专业参考教育部《国标》，结合本专业特色，重新整合构建出区别于其他专业的专业核心课程5-7门，按必修课开设。专业核心课程原则上每门不少于3学分，一般应设置实验或实习内容，鼓励专业跨课程设置专业综合实习环节。

2.专业选修课程

专业选修课程侧重知识的交叉跨度，为学生开展研究性学习提供时间和空间。各专业要设置不少于学生应修学分1.5倍学分的专业选修课，供学生自主选择。建立同一学科通用的专业选修课程平台，鼓励相近学科跨学院建立通用专业选修课程平台。同时，各学院结合学科特色、行业前沿开设不少于3门的交叉融合课程，推进学科发展与专业教育的深度融合。

为培养跨学科、复合型人才，学校鼓励跨专业选修课程，学生可根据自己的兴趣爱好、职业发展规划、学校出台的各类修读建议等，自主选修非本专业的任何课程。

学校全面推进微专业建设，促进学生跨学科知识能力的培养，通过灵活、系统的培养，使学生在特定的领域具备一定的学术专业素养和行业从业能力，从而更加适应社会需求，提升学生的就业能力和就业竞争力。若学生完整修读微专业课程计划，满足相关规定者，即可获得相应证书。

**（四）集中实践课程**

集中实践课程包括独立设置的专业实践课程，不包括课内实验、上机和单独实验课程。

专业实践课程主要由毕业设计（论文）、专业实习、毕业实习、课程设计、大型作业、生产实习、工程实训、军事技能、创新创业训练与实践等构成，其中“工程实训”，工科类专业不少于2学分，其它专业不少于1学分。各专业根据实际情况，科学合理安排毕业实习与毕业设计（论文）的具体实施方案，明确考核要求，充分考虑学生的个性化需求，且在第七学期结束前安排好毕业设计（论文）的选题工作。

**五、培养方案的基本框架**

（一）专业名称与代码

（二）培养目标

（三）毕业要求（对毕业生知识、能力、素质等方面的要求）

（四）主干学科（完成人才培养目标所依托的主要学科）

（五）核心课程（列出本专业人才培养中重要的学科基础课和专业核心课10门左右）

（六）主要实践性教学环节

（七）主要专业实验

（八）毕业学分要求及授予学位

（九）各类课程学时学分分配表

（十）教学安排指导表（另附表）

（十一）专业培养目标、毕业要求及其与课程的对应关系表

**六、工作要求及组织程序**

**（一）加强组织领导。**各学院务必高度重视，成立本科人才培养方案制定工作领导小组和各专业人才培养方案修订工作小组（注：至少要包含2位行业企业专家），组织学院本科专业人才培养方案的修订和论证。

具体修订工作流程如下：1.广泛调研；2.各专业工作小组编制初稿；3.组织专家初审、论证并对初稿进行调整；4.学院教学指导委员会审核；5.学校教学指导委员会审定。

各专业要依据培养方案调整情况，制订相应的课程教学大纲，确保人才培养方案落实到各个实施环节。

**（二）深入开展调研。**各专业要充分调研国内外高校同类专业，确立1个国内标杆专业（可以参考国家级、省级一流专业情况），研判相关行业的发展趋势及需求情况，广泛听取学生、专任教师、用人单位、优秀毕业生的意见建议，明确专业培养方案修订思路与重点，按专业形成调研报告。

**（三）精准把握标准。**各专业应组织学习研讨教育部《国标》、专业认证（评估）标准、本科教育教学审核评估指标体系等，根据《上海电力大学本科生培养方案修订原则意见》，编写专业人才培养方案。

**（四）加强沟通协调。**承担基础课程教学的学院要积极推进基础课程教学改革，在征求不同专业对课程内容不同需求的基础上，科学修订分类培养的课程及教学大纲；各专业类要充分研讨，搭建共同的基础课程平台，处理好强化基础与专业特色的关系；各专业在培养方案中设置其他学院开设的课程，要与开课学院做好沟通。

**（五）组织论证。**各专业形成培养方案修订初稿后，组织相关专家对本学院各专业的培养方案进行会议论证，论证专家组中应有不少于2名来自校外同类专业的教授及1名行业专家，并按照专家论证意见对培养方案进行修改完善，填写《本科生培养方案校外专家审核意见表》。

**（六）其他要求。**经学院教学指导委员会审议通过后提交给教务处的培养方案，须有主管教学院长和学院教学指导委员会主任的签字；各学院在修订培养方案和教学大纲的过程中，请注意整理好过程性资料，为后续专业评估、专业认证及新一轮审核评估做好材料支撑。

**七、附则**

1.本原则意见自颁布之日起施行，由教务处负责解释。

2.本原则意见从2023级本科生开始实行。

教务处

2023年5月