附件

课程负责人及课程简介

刘西洋 软件工程概论

刘西洋，博士，西安电子科技大学“华山学者”特聘教授，中国计算机学会软件工程专业委员会委员。长期从事工业软件技术的研究，深度参与包括“北斗”等国之重器的软件系统研发。主持国家重大专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金等研究项目。与北京航天自动控制研究所、中电科技54研究所、中国科学院国家授时中心等院所、复旦附属中山医院等顶尖医院持续深入多学科交叉、大系统交联、软硬件协同等软件工程落地实践。研究成果发表在Nature Biomedical Engineering（IF 29.23）、GUT（IF 31.79）以及Nature Communications（IF 17.69）等学术期刊。2001年以来始终从事本科《软件工程概论》的教学，2022年《软件工程概论》加入国家“101”计划，与国内众多软件工程头部大学开展课程的共建与共享。

《软件工程概论》为软件学院软件工程专业本科教学的专业基础课。本课程讲授软件工程的基本概念、原理、技术和方法，着重培养学生以工程化方法进行软件开发的思维习惯，通过理论与实践相结合的教学方式，使学生掌握系统化的方法和基础工具。本课程的特色在于摆脱学院式教学内容陈旧、与软件研发实践脱节的缺陷，将开源技术、DevOPS/MLOPS、智能软件开发等面向未来的软件技术引入课程教学与实践，组织学生阅读DeepMind AlphaCode、OpenAI ChatGPT相关论文，预测AI机器编程技术的未来发展趋势，讨论软件工程师面临的竞争与就业挑战等，培养仰望星空同时脚踏实地的软件工程师，超越熟能生巧照猫画虎式的码农。

段清娟 机器人技术

段清娟，博士，副教授，近5年来承担的课程包括《机器人技术》《机器人技术基础实验》等课程教学。从教多年来，一直专注于《机器人技术》课程理论与实践教学和教学研究工作，先后获“西安电子科技大学优质教学质量奖”一等奖、二等奖；以第一作者身份发表教学研究论文7篇；承担教育部产教融合项目《机器人技术》和校级教学研究项目3项；指导学生参加机器人相关的国家级、省级机械创新设计大赛和大学生创新创业项目多项，取得优异成绩，获得优秀指导教师称号。

《机器人技术》是机器人工程专业基础课程，涉及到机器人机构组成原理、坐标变换基础、位姿运动学、速度建模与分析、动力学建模与分析、轨迹规划、驱动系统、传感器、控制等内容。同步配有MATLAB程序仿真等。课程可为有志于在机器人领域开展学习并成长为高水平人才的学生提供入门指导。

刘雪芳 模拟电子技术基础

刘雪芳，博士，副教授，先后承担《模拟电子技术基础》《高频电子线路》《C程序设计》《电路分析基础》等课程教学。主要教育教学研究领域为《电路分析基础》及《模拟电子技术基础》等电类相关课程，先后发表相关教改文章6篇、参编教材4本，主持及参与教改项目6项。作为参与人获得校级教学成果特等奖、校级讲课竞赛二等奖。2021、2022年获得“西安电子科技大学优质教学质量奖”二等奖。

《模拟电子技术基础》课程是一门专业基础课，同时也是一门工程技术课，具有理论性、实践性、工程性的综合特点。其核心要点是运用各种知识解决工程实践问题。本课程的培养目标是使得学生获取与模拟电子技术方面相关的基本理论、基本知识和基本技能，培养分析问题和解决问题的能力，具备分析电子电路工程问题的能力。在识别及分析复杂电子系统功能的基础上，能建立系统观念、工程观念、创新观念，从而能根据需要选择设计相应的解决方案。基于本课程工程性强的特点，在实施课程教学的过程中，采用“WWHDE”方式，即：What—就某一项教学内容，需要解决什么问题；Why---为什么要解决这个问题（新知）；How—如何解决这个问题（分析问题辩证思维）；Do---运用相关方法解决（运用旧知解决问题）；Evaluate---评估分析是否解决（系统化及工程化评估）。从而将传统的单向教学过程转为闭环的教学教的过程，有助于学生实现知识重构，最终建立完整的知识框架。