

机器人（卓越）班选拔细则

一、建设背景

在全球新一轮科技革命和产业变革的浪潮中，机器人产业已成为推动制造业升级、改善社会服务的重要领域。我国作为全球最大的机器人市场，近年来在机器人产业发展上成绩斐然，市场规模持续扩大，技术创新成果频出，应用领域不断拓展。从行业发展趋势来看，机器人产业增长迅猛。2024年，我国工业机器人、服务机器人产量增长显著，工业机器人1-10月产量达46.6万套，同比增长13.3%，自主品牌国内市场占有率创新高；服务机器人同期产量达871.2万套，同比增长18%。未来，随着数字化智能化需求的增长，机器人市场将涌现更多细分领域和个性化产品。同时，技术创新也在不断推动机器人产业发展，机器人技术与物联网、大数据、人工智能等深度融合，多技术融合与跨界合作成为新常态。在应用方面，机器人在工业制造、服务、特种等领域的应用深度和广度持续拓展，为经济社会发展注入新动能。

在此背景下，新疆大学机械工程学院建设机器人工程系卓越班（试点）具有重要意义。该卓越班将依托学院深厚的学科底蕴和强大的科研实力，培养适应机器人产业发展需求、能为新疆地区产业升级贡献力量的高素质人才，为我国机器人产业发展注入新的活力。

二、培养目标

本实验班坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，拥护中国共产党的领导，坚持立德树人根本任务，

培养适应国家战略与区域发展需求、德智体美劳全面发展的拔尖创新人才。聚焦交叉复合型能力塑造，培养目标如下：

价值层面要求具备高尚道德品质、社会责任感和职业操守，恪守工程伦理与行业规范，践行社会主义核心价值观。跨界知识融合：夯实数理与工程基础，系统掌握机械工程核心知识，并能融合多学科前沿技术，解决高端装备领域的复杂工程问题。复合创新能力：兼具工程实践能力、系统分析能力和技术创新能力，可主导产品研发、科学研究及工程管理，具备项目全周期运作素养。

围绕《新疆大学拔尖创新人才培养改革实施方案》，本实验班以服务国家战略和区域发展需求为导向，聚焦机器人工程领域，致力于培养具有扎实理论基础、突出创新能力、国际视野和领军潜质的拔尖人才，通过四年的系统培养，形成具有新疆大学特色的工科拔尖人才培养体系。实验班将重点强化学生的学科素养，使其掌握机器人工程核心理论与技术，具备多学科交叉融合能力；通过项目驱动、科研训练和学科竞赛培养创新思维和独立研究能力；依托校企联合实验室和产学研基地提升工程实践能力；同时注重社会责任教育，引导学生扎根边疆，服务区域发展。毕业要求学生具有自动化及机械类综合宽广的理论知识和技术基础，了解本专业的学科前沿和发展趋势，能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决机器人系统的工程问题。同时建立动态反馈闭环系统，每学期末通过多源数据（包括企业满意度问卷（目标 $\geq 90\%$ ）、学生能力测评（目标达成度 $\geq 85\%$ ）收集教

学成效信息，据此对课程内容、教学策略与方法进行持续修订与优化。最后，实施严格的学业淘汰机制，规定学生综合成绩连续两学期未达学业标准，将启动分流程程序，转入普通班级学习，以维护培养质量底线并促进学生合理规划学业路径。

三、选拔规则

本实验班的选拔秉承“多元评价、择优录取、结构优化、突出潜力”的原则，旨在从新生中遴选出一批不仅学业基础扎实，更具备跨学科思维潜能和创新潜质的优秀学生。本实验班将根据学生入校后每学期学业学习情况，后续每学年按照一定比例进行动态调整。具体标准如下：

1. 班级规模定为 30 人。
2. 高考成绩从高到低择优录取（同等分数优先考虑数学成绩、其次物理成绩）。
3. 人数比例为普通类：单列类 = 7 : 3。
4. 普通类高考数学成绩不低于 105 分，单列类高考数学成绩不低于 80 分。