

理学院普通本科生转专业考核办法

根据学校《西北农林科技大学本科生转专业实施办法》（校教发〔2025〕256号）和《西北农林科技大学本科生学籍管理办法》（校教发〔2021〕368号）相关文件精神，结合学院实际，特制定本办法。

一、专业特点和培养要求

1. 信息与计算科学专业

专业特点：以数学理论为核心，聚焦计算方法与计算机技术的深度融合。注重数值计算、算法设计等方向，强化计算机编程、数据建模实操训练，以数学方法结合计算机技术开展科学计算，形成理论扎实、编程能力突出的专业特色，适配数理计算与信息技术交叉领域需求。

培养要求：夯实数学分析、高等代数等数学基础，熟练掌握 Python/C 语言编程、算法优化及数据处理技能。具备将数学模型转化为计算机求解方案的能力，掌握数值计算、机器学习等技术，兼具科研创新思维与团队协作能力，能胜任科学计算、数据分析、算法研发等数学与信息技术交叉领域工作。

2. 数学与应用数学专业

专业特点：本专业设置基础数学与统计应用两个方向，注重数学基础与交叉融合，开设多元统计分析、随机过程、大数据建模等特色课程。旨在培养学生扎实的数学理论基

础, 以及解决复杂系统建模、高维数据统计推断与决策优化、跨学科创新等实际问题的综合能力。

培养要求: 对数学基础理论与逻辑推演有浓厚兴趣, 具备良好的抽象思维与理论探究能力。夯实数学分析、高等代数等数学基础, 熟练掌握统计软件与编程工具, 通过数学建模和数据分析能解决交叉领域的实际问题。

3. 光电信息科学与工程专业

专业特点: 本专业是光学、光电子学与信息科学高度交叉的前沿专业。其核心特点是“光、机、电、算”的深度融合, 以光子和电子为信息载体, 研究光信息的产生、传输、探测与处理。专业课程体系涵盖物理、光学、激光原理、信号与系统、电路与电子技术、编程语言等, 强调坚实的数理基础与系统的工程实践能力。

培养要求: 掌握扎实的数理、光学、电子、信息等学科知识, 能够进行光电系统的设计与开发, 具备创新思维和解决复杂工程问题的综合素质, 能从事光学工程、光通信、光电检测、图像处理、算法设计等领域的研究和技术开发工作。

二、申请条件及要求

(一) 学生满足下列情况之一的, 可申请转专业:

1. 根据学生兴趣和专长, 转专业后更能发挥其专长、助其成长的;

2. 入学后因患某种疾病或生理缺陷，经校医院或二级甲等及以上医院检查证明，不能在原专业学习，但尚能在其他专业学习的；
3. 休学创业或退役后复学，因自身需要调整专业的。

(二) 学生有下列情况之一的，不允许转专业：

1. 国家有相关规定或者录取前与学校有明确约定不得转专业的；
2. 入学超过 3 年的（含计入学习年限的休学等时间）；
3. 正在休学、保留入学资格、保留学籍的；
4. 达到退学条件或应予以退学的；
5. 其他不适合转专业的。

三、考核要求与录取规则

(一) 笔试

1. 信息与计算科学专业和数学与应用数学专业笔试科目为《数学分析与高等代数综合》（参考教材见附件），卷面总分 100 分，其中数学分析（60-70 分）、高等代数（30-40 分），卷面成绩 ≥ 60 分方可参加面试。
2. 光电信息科学与工程专业笔试科目为《高等数学》（参考教材见附件），卷面总分 100 分，卷面成绩 ≥ 60 分方可参加面试。

(二) 面试

面试考查学科素养、专业志趣、学业规划、学术专长等

方面，现场随机抽取面试试题。

（三）综合成绩

综合成绩=笔试成绩*50%+面试成绩*50%，学院根据接收名额按综合成绩从高到低确定拟录取学生名单。

四、学籍管理

1. 信息与计算科学专业和数学与应用数学专业学生互相转专业可不降级学习。

2. 转入信息与计算科学专业、数学与应用数学专业学生，获得全国大学生数学竞赛国家奖且获得《数学分析（I）》和《高等代数与解析几何（I）》课程学分者，编入转入专业的二年级修读；其他学生随新生从大一修读。

3. 转入光电信息科学与工程专业学生随新生从大一修读。

五、其他说明

1. 根据学校工作流程和时间安排，学院做好信息公布、组织笔试、面试考核和结果公示等工作；

2. 学生若对转专业情况存在异议，请在公示期内以书面形式向理学院党政综合办公室（理科楼 E334）反映。

附件：

理学院本科生转专业笔试科目和参考教材

一、“信息与计算科学专业”和“数学与应用数学专业”

1. 考试科目

数学分析与高等代数综合

2. 参考教材

(1) 《数学分析》上、下册，陈纪修等主编，第三版，
高等教育出版社，第 1-10 章；

(2) 《高等代数与解析几何》，朱富海和陈智奇编著，科
学出版社，第 1-3 章。

二、光电信息科学与工程专业

1. 考试科目

高等数学

2. 参考教材

《高等数学》上、下册，同济大学数学系编，第八版，
高等教育出版社。