

大连理工大学“数学与应用数学强基班” 分流管理办法（试行） （2021 年修订）

一、指导思想

“数学与应用数学强基班”（简称“数学强基班”）是根据《教育部关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》（教学[2020]1 号）文件，由教育部批准开设的数学与应用数学专业“强基计划”专门班级。每年招收不超过 20 个对数学与应用数学专业有浓厚兴趣，有远大科学志向，勇于潜心基础理论学习和研究的学生，组成“数学与应用数学强基班”，实施“3+1+4”本—博衔接、或“3+1+2”本—硕衔接的两种培养模式。“数学与应用数学强基班”依托大连理工大学的国家“理科基础科学研究和教学人才培养基地”、教育部“基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地”以及中国科学院数学与系统科学研究院“科教结合协同育人计划”等优势学科资源，面向国际数学理论研究前沿和国家重大战略需求，培养具有优秀思想品德、科学精神和人文修养，掌握数学与应用数学方面的基本理论和基本方法，具有深厚的数学基础，受到严格的数学与应用数学思维和创新实践的训练，未来成长为从事数学理论研究及数学应用的高水平基础科学人才。

二、招生及管理

1. 每年由高考招收不超过 20 名学生进入当年“数学与应用数学强基班”，并按照当年实际招生人数固定后期动态选拔名额。

2. 动态分流和选拔机制。对数学强基班的学生在本科阶段每一学年末实行集中动态分流和补充选拔，参考数学强基班推免课程成绩排名（具体课程见“数学科学学院推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生排序办法”），对全部学生进行学年考核，若有被分流的学生，则同时按照空缺名额选拔普通班的优秀学生补充进入。具体原则如下：

- ① 学院成立“数学与应用数学强基班”学生资格审核小组，对学生进行面试，参考推免课程成绩及面试成绩确定考核结果。学年考核不合格者转至普通班（大一和大二为数学类普通班，大三为数学与应用数学专业普通班，以下皆同），不再享有相关的培养政策。
- ② 满足以下条件之一者，必须从数学强基班转至普通班：受到纪律处分，或有一门推免必修课程一考不及格（具体课程见“数学科学学院推荐优秀应届本科毕业生免试攻读研究生排序办法”），或培养方案中必修课一考成绩不及格超过 2 门。
- ③ 普通班学生中按推免课程成绩排名前 30%且推免必修课程无一考不及格者，可自愿提出申请，参加学年选拔考核，考核通过后，经学校批准，可转入数学强基班。
- ④ 在每个秋季学期末，数学强基班学生若有一门推免必修课程一考不及格，或经本人自愿申请退出数学强基班，可转至普通班；在名额允许的情况下，普通班中在数学

专业课程学习或科研训练项目中表现特别优秀的学生，经两位专业必修课程主讲教师和一位专业教授联合推荐，可以申请参加数学强基班选拔考核，考核通过后，经学校批准，可转入数学强基班。

- ⑤ 在大三学年第一学期末，数学强基班学生若放弃本校研究生衔接培养，则需由本人自愿申请退出数学强基班，并转至数学与应用数学专业普通班。
- ⑥ 在任何阶段从“数学与应用数学强基班”分流或自愿转至普通班的学生，不允许转专业并且不再具有申请免试攻读研究生资格。
- ⑦ 对于前期从数学强基班分流到普通班的学生，如果在普通班学习成绩优秀并在全中国大学生数学竞赛的决赛中获得一等奖或二等奖，且满足前三学年培养方案要求的所有必修课程中，一考不及格的必修课程不超过 2 门，在名额允许的情况下，可以自愿提出返回申请，参加数学强基班选拔，经专家组考核并通过后，由学校批准，可返回数学强基班。

3. 动态调整的选课及学分认定。数学与应用数学专业的强基班与普通班的培养方案总学分相同，主要差别：

- ① 数学强基班对部分“大类、专业基础类与专业类课程”增加了学分。
- ② 数学强基班减免了“创新创业教育与个性发展课程”学分，以及减少了“专业选修课程”学分。

为了保持总学分不变，对动态调整的学生的课程学分作如下认定：

- ① 对于从数学强基班转到普通班的学生，经过学院审核，可将已经获得的多余专业课程学分顶替“创新创业教育与个性发展课程”或者“专业选修课程”的学分。
- ② 对于非首次选拔进入数学强基班的学生，不必重修已获学分所对应的数学强基班课程，经过学院审核，少修的学分可由其他专业课程的学分顶替。
- ③ 在进行推免研究生资格考核或其他学习成绩考核时，按照实际修读时的课程学分进行计算。

三、培养方式

- 1. 由数学科学学院制定“数学与应用数学强基班”培养方案和教学大纲，并为每名数学强基班学生配备高水平学业导师，导师应具有高级技术职称。
- 2. 每名数学强基班学生在前三年的学习期间，至少参加一次数学强基班科研训练项目，由数学科学学院高水平教授进行指导。

四、其他

本管理办法自 2020 级学生开始实行，由大连理工大学数学科学学院负责解释；在本办法执行过程中，若出现未列入上述考虑的情况，由大连理工大学教务处及数学科学学院商定具体办法。

数学科学学院

二〇二一年六月修订

附：2020 级“数学与应用数学强基班”推免课程

（一）大类与专业课程（23 门）

1、数学基础课程（10 门）：数学分析 H1、数学分析 H2、数学分析 H3、数学分析 H4、高等代数 H1、高等代数 H2、高等代数 H3、几何学 H1、几何学 H2、专业导论课

2、专业基础课程（5 门）：常微分方程 H、复变函数论 H、抽象代数 H、实变函数论 H、概率论与数理统计 H

3、专业课程（8 门）：泛函分析 H、拓扑学基础 H、优化方法 H、数值代数 H、数值逼近 H、微分方程数值解 H、微分几何 H、数学物理方程 H

（二）通识与公共基础课程（2 门）

大学物理 1、大学物理 2

附：2021 级“数学与应用数学强基班”推免课程

（一）大类与专业课程（21 门）

1、数学基础课程（10 门）：数学分析 H1、数学分析 H2、数学分析 H3、数学分析 H4、高等代数 H1、高等代数 H2、高等代数 H3、几何学 H1、几何学 H2、专业导论课

2、专业基础课程（5 门）：常微分方程 H、复变函数论 H、抽象代数 H、实变函数论 H、概率论与数理统计 H

3、专业课程（6 门）：泛函分析 H、拓扑学基础 H、优化方法 H、计算方法 H、微分几何 H、数学物理方程 H

（二）通识与公共基础课程（2 门）

大学物理 1、大学物理 2