|  | 星期一  7月10日 | 星期二  7月11日 | 星期三  7月12日 | 星期四  7月13日 | 星期五  7月14日 | 星期六  7月15日 | 星期日  7月16日 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 上午9:00-11:30 | **开幕式**  **8:30-9:00**  课程一 | 课程二 | 课程一 | 课程二 | 课程一 | 交流活动 | 课程三 |
| 下午2:30-5:00 | 课程二 | 助教答疑 | 课程二 | 助教答疑 | 课程二 |  | 考试二 |
| 晚上7:00-9:30 | 助教答疑 |  | 助教答疑 |  | 助教答疑 |  |  |
|  | 星期一  7月17日 | 星期二  7月18日 | 星期三  7月19日 | 星期四  7月20日 | 星期五  7月21日 | 星期六  7月22日 | 星期天  7月23日 |
| 上午9:00-11:30 | 课程一 | 课程三 | 课程一 | 课程三 | 考试三 |  |  |
| 下午2:30-5:00 | 课程三 | 助教答疑 | 课程三 | 考试一 | 结业式 |  |  |
| 晚上7:00-9:30 | 助教答疑 |  | 助教答疑 |  |  |  |  |

**2023年数学学科“成长伙伴”**

**东南联合暑期学校课表**

**课程一：秦厚荣 教授（南京大学）**

课程名称：伽罗华理论

课程内容：域的扩张、伽罗华扩张与伽罗华群；伽罗华理论的基本定理；多项式的伽罗华群；方程根式可解的判别准则（伽罗华定理）；n次一般方程与阿贝尔-鲁菲尼定理；无限伽罗华扩张；伽罗华上同调理论简介

预备知识：群、环、域的基本知识；没有这方面知识的同学也可以一边听，一边补充

1. 聂灵沼、丁石孙：代数学引论

2. [章璞](https://book.douban.com/search/%E7%AB%A0%E7%92%9E)：伽罗瓦理论，副标题: 天才的激情

3. Patrick Morandi：Field and Galois Theory, GTM167

**课程二：刘博 教授（华东师范大学）**

课程名称：Atiyah-Singer指标定理简介

内容简介： 1. 流形、向量丛与Chern-Weil理论； 2. Clifford模与Dirac 算子； 3. 指标定理及其应用； 4. 指标定理热核证明概述. 其中在第三部分，将应用指标定理推出著名的

Chern-Gauss-Bonnet定理、Hirzebruch-Riemann-Roch定理与符号差定理.

**课程三：袁域 教授（华盛顿大学）**

Liouville/Bernstein theorems for Laplace/minimal surface, maximal surface, Monge-Ampere equations

Starting from the fundamental theorem of calculus, we derive the mean value equality for harmonic functions(solutions to the Laplace equation). Liouville theorem (all entire bounded harmonic functions are constants) then follows. One immediate application is the fundamental theorem of algebra. Other applications are the Bernstein theorem for minimal surface, maximal surface, and Monge-Ampere equations in two dimensions (all entire solutions are linear, linear, and quadratic respectively). Existence and invariance for the Laplace equation will also be covered.

Prerequisite: Good handling of multivariable calculus.