

## 附件一

## 武汉大学研究生课程简介

|                        |   |      |       |
|------------------------|---|------|-------|
| 课程代码                   |   |      |       |
| 课程名称                   | 导航理论与方法   |      |       |
| 英文名称                   | Theory and Method of Navigation   |      |       |
| 课内总学时数及其分配             | 32  | 自学   |       |
|                        |   | 讲授   | 30    |
|                        |   | 讨论   | 2     |
|                        |   | 实验   |       |
|                        |   | 其他   |       |
| 开课学期                   | 1   | 授课对象 | 硕士研究生 |
| 授课教师及职称                | 牛小骥教授 / 旷俭博士后 / 以及多位受邀教师  |      |       |
| 授课方式                   | 课堂讲授 + 课程调研报告   |      |       |
| 考核方式                   | 考察  |      |       |
| 适用专业                   | 导航、制导与控制；大地测量；电路  |      |       |
| 课程主要内容                 | <p>普及导航基础知识，介绍导航定位技术的若干种常见手段；梳理导航基本原理，萃取现有导航定位技术中蕴含的方法学精髓。并指导学生通过自主调研，深入了解和学习某个导航相关专题，完成课程研究报告并作口头讲解。</p> <p>具体包括：</p> <p>概论——刘经南<br/>大地参考框架和卫星导航——魏娜<br/>惯性导航与组合导航——牛小骥<br/>匹配导航——赵建虎<br/>水声定位——江鹏<br/>天文导航——桑吉章<br/>SLAM 技术——唐健<br/>汽车导航及其产业发展——朱敦尧<br/>位置服务技术与产业——郭迟<br/>导航与定位系统设计——张提升</p> <p>课程研究报告【学生】<br/>某具体导航技术调研<br/>某导航技术难点或疑点的研究<br/>导航相关书籍的读书报告</p> <p>考察：平时成绩 20%，课程研究报告 80%（书面报告 50%，口头报告 50%）</p> |      |       |
| 教材及参考书（作者、书名、出版社、出版时间） | <p>Basic Guide to Advanced Navigation, NATO report, <a href="http://www.rto.nato.int">www.rto.nato.int</a>, Feb 2010</p> <p>Principles of GNSS, Inertial and Multisensor Integrated Navigation Systems. Paul D. Groves. 2008.</p>   |      |       |

## 附件二 武汉大学研究生课程教学大纲

| 周次  | 教学内容（包括课堂讲授、实验、讨论、考试等）              | 备注 |
|-----|-------------------------------------|----|
| 1.  | 课程目的和安排介绍<br>导航科学、技术、工程和产业（课堂讲授、讨论） |    |
| 2.  | 坐标系统和参考框架和卫星导航技术（课堂讲授）              |    |
| 3.  | 惯性导航技术（课堂讲授）                        |    |
| 4.  | 地磁和重力匹配导航技术（课堂讲授）                   |    |
| 5.  | 水声定位技术（课堂讲授）                        |    |
| 6.  | 天文导航技术（课堂讲授）                        |    |
| 7.  | SLAM 技术（课堂讲授）                       |    |
| 8.  | 汽车导航技术与产业（课堂讲授）                     |    |
| 9.  | 位置服务（LBS）技术与产业（课堂讲授）                |    |
| 10. | 导航与定位系统设计（课堂讲授）                     |    |
| 11. | 导航技术课程报告汇报（学生报告与讨论）                 |    |

注 1：每一讲的顺序将根据授课教师的具体时间安排来调整，具体内容也允许授课教师调整。

注 2：最后一周的课程报告的汇报将根据汇报学生数量而增加 1~2 次课。