

附件：

## 广东工业大学 通识教育核心课程申报表

课程名称：         趣说地图        

课程负责人：         蒋利龙        

开课学院：         土木与交通工程学院        

填写日期：         2017年2月16日        

教务处

二〇一七年一月

## 一、课程基本情况

一、申请项目及申请人基本情况																							
申请课程情况	课程名称		趣说地图																				
	项目起止时间		2017年7月1日至2019年6月30日																				
	申请经费(万元)		10	完成项目所需最少经费(万元)			10																
负责人简介	姓名	蒋利龙	出生年月	196107	性别	男																	
	职称	教授	职务		电话	18028563491																	
	手机	18028563491			E-mail	JLL3618@163.com																	
团队成员简介	姓名	性别	出生年月	职称	项目分工	所在学院	签名																
	王宇会	女	197201	讲师	统筹	土木学院																	
	王华	男	197812	教授	资料收集	土木学院																	
	谢耀雯	女	198908	助教	授课	土木学院																	
	余旭	男	197708	副教授	教材编写	土木学院																	
	吴希文	男	198305	副教授	网站建设	土木学院																	
课程组成员近两年开设的相关课程及评教情况：																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>开课学期</th> <th>开课校区</th> <th>选课人数</th> <th>学生评教分数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013-2014-2</td> <td>大学城</td> <td>180</td> <td>83.3</td> </tr> <tr> <td>2014-2015-2</td> <td>大学城</td> <td>198</td> <td>92.4</td> </tr> <tr> <td>2015-2016-2</td> <td>龙洞</td> <td>174</td> <td>84.05</td> </tr> </tbody> </table>								开课学期	开课校区	选课人数	学生评教分数	2013-2014-2	大学城	180	83.3	2014-2015-2	大学城	198	92.4	2015-2016-2	龙洞	174	84.05
开课学期	开课校区	选课人数	学生评教分数																				
2013-2014-2	大学城	180	83.3																				
2014-2015-2	大学城	198	92.4																				
2015-2016-2	龙洞	174	84.05																				
<p>通过本课程的学习，学生对地图的相关知识有了较为全面的认识，有同学在课程论文中写道：“这一门课所布置的作业令我印象深刻，整个学期要完成作业和期末的结课论文。老师要求的是不能重复上课所讲过的内容，这就要求我们要始终很认真地听课，虽说我不敢保证我百分之百把老师讲过的内容都记住了，但确实要比一般的选修课认真。在完成作业的时候，我也是查阅了很多资料，甚至回了家里拿到我以前自己收集的地图作为材料。在这一点上，我觉得老师的要求虽然要比平时我所上的选修更严格，但是确实让我学习和了解到了很多的知识”。还有的同学在评教系统中留言“不错”，简单而普通的两个字是对本课程最大的肯定。</p>																							

## 二、课程建设基础（本门课程或相近课程的历史沿革、教学条件等）

### 1、历史沿革

《地图制图学基础》、《测绘职业道德与法规》是测绘专业的基础课程，自 2004 年我校测绘工程专业招生以来一直是该专业的必修课程。近年来地图越来越深入到每个人的日常生活中，2015 年国际地图制图协会发起，联合国教科文组织确定 2015 年 8 月至 2016 年 8 月为国际地图年，作为国际地图制图协会最高级别国家会员，我国积极相应国际地图年倡议，开展了系列活动，中国测绘地理信息学会、中国地理学会、中国地理信息产业协会和中国卫星导航定位协会联合向社会发布了《“我爱地图”倡议书》，号召公众热爱地图，传承中华文化；善用地图，发现地理价值；科学测图，共享时空信息；用好地图，维护国家权益。地图已成为每个人须臾不可或缺的帮手，为使更多的同学了解地图的测图过程、成图方法、投影类别、地图文化、相关法规，土木与交通工程学院测绘工程系于 2013 年申请开设了面向全校非测绘专业同学的《趣说地图》公共选修课，并于 2014 年春季正式在大学城开课。到目前为止，共在我校大学城校区、龙洞校区累计开课 3 次，每次选课人数都达到了要求的最高值，并从评教情况看受到了广大学生的欢迎。2017 年春季再次在大学城校区开课。

### 2、教学条件

#### 2.1 师资介绍

测绘工程系有专职教师 13 人，其中正高职称 2 人、副高职称 4 人，9 人具有博士学位、3 人有硕士学位。教师教学经验丰富，项目负责人蒋利龙教授具有三十多年的教学经验，主讲《测绘学概论》、《大地测量学基础》、《工程测量》等课程；王华教授是中国测绘学会成员，具有丰富的教学和科研经验，曾被评为建设学院十佳青年授课教师，主讲《测绘学概论》、《GPS 原理与应用》、《测量程序设计》等课程；王宇会老师具有二十多年的教学经验，曾两次开设本课程，主讲《数字地形测量学》、《工程测量》等课程；余旭副教授，地图学与地理信息系统专业博士，主讲《地图制图学基础》、《地理信息系统原理》等课程；吴希文老师具有长期海外学习、工作、生活的背景，主讲《专业英语》等课程。

另外，谢耀雯老师为学院辅导员，诉讼法学硕士学位，具有丰富的学生活动经验，主讲《形势政策与教育》，曾开设本课程，并获得学生好评。

#### 2.2 教材使用

目前本课程使用的教材是王家耀主编测绘出版社出版的《地图制图学与地理信息工程学科进展与成就》，全书共有 19 个专题，分别介绍了地图在这 19 个方向的进展与成就，全面反映了地图学作为一门有着几乎和世界最早文化同样悠久历

史的传统学科所经历的不平凡的、巨大的变化。书中还提供了大量的参考文献，结构严密、层次鲜明，便于学生阅读。

为了拓宽学生的知识面，满足学生学习的需要，增加课堂学习的兴趣，在电子课件中还增加了一些其他内容，主要包括：

- 1) 与地图有关的事件及相关法规的介绍
- 2) 与时俱进、形形色色的专题地图
- 3) 地图附加产品及特色地图的介绍

### 2.3 教学资源

本课程教学资源丰富，主要体现在：

**第一，我校有藏书丰富的图书馆。**在我校图书馆的馆藏目录中，以“任意字段关键词=地图”进行搜索，有 7763 个结果，涵盖了旅游攻略、历史典籍、人物传记、城乡规划、环境治理、商业贸易、文化产业、房地产、文学艺术、生物工程、法律法规、教育等领域；以“题名内关键词=地图”进行检索，有 1095 个结果，除专业书籍（如，《地图学教程》、《地图设计与汇编》、《地图代数》、《地图投影与坐标转换》等）外，还有丰富的有关地图文化、地图收藏、地图故事等书籍可供学生选读（部分书目见“3-4 课外学习要求及保障措施”）。

**第二，我校图书馆有完备的数据库。**以中国知网为例，以“全文=地图”进行搜索，有 88 万多条结果；以“主题=地图”进行搜索，有 10 万多条结果，学生可以根据自己的专业、兴趣下载自己关注方向的论文来学习。

**第三，丰富的网络资源。**此项可以分为三部分，一部分是我国一些高校的视频公开课，如解放军信息工程大学的《地图文化》、武汉大学的《走进测绘殿堂》等；第二部分是国内外有关地图的系列纪录片，如元旦后央视播出的《地图传奇》、BBC 的纪录片《地图：权利、掠夺与占有》等等；第三部分是我国的一些测绘部门的网站，如国家测绘地理信息局等。

如此优越的教学条件使学生看到了地图所不为大众知道的方方面面，收到了良好的效果。

### 三、教学内容和教学方法

#### 3-1 教学目标（明确对学生的知识、能力、素质培养要求）

1、地图是一种文化传承,通过学习要求学生能够了解地图发展中的文化内涵,并看到人类对大自然的认识过程;

2、地图记载着历史,通过学习要求学生能够理解地图在研究历史中的作用;

3、地图是科学的,要求学生理解测绘地图的工具、方法以及地图投影的分类和特点;

4、地图是现代人须臾不可或缺的工具,通过学习要求学生掌握地图的用途,尤其是在日常生活或在自己专业中的应用;

5、地图具有明显的政治性和法律效力,通过学习要求学生掌握地图使用及地图创作时的注意事项,防止出现违法违规的事情。

总之,地图经历了几千年长盛不衰,从人类表达对自然的原始认识,到帝王政权的象征,到将相出战的工具,再到现代:国际关系、经济贸易、海洋经济管理区的划分、远洋渔业和国际航空、旅游的营运、城市交通管理……种种与人类生存空间有关的问题,国家区域开发战略的制定,人口、资源与环境的宏观管理与调控,国防安全保障,都需要借助地图作为直观的文化工具。地图随时随地都会出现在我们的生产、生活与交往之中。所以通过本课程的学习让学生全面掌握地图的有关知识,了解地图历史、地图文化,并掌握在利用和创作地图时的注意事项。

#### 3-2 知识模块顺序及对应学时

- |                      |      |
|----------------------|------|
| 1、地图的概念、分类、包罗万象的地图介绍 | 3 学时 |
| 2、地图的发展简史及古地图赏析      | 3 学时 |
| 3、地图投影与比例尺           | 3 学时 |
| 4、地图成图方法与仪器介绍        | 3 学时 |
| 5、地图管理及地图符号与内容的表达    | 3 学时 |
| 6、地图分析与应用            | 3 学时 |
| 7、与地图有关的事件及相关法规的介绍   | 3 学时 |
| 8、总结、讨论、提交论文         | 3 学时 |

#### 3-3 教学方法与教学手段（教学方法的使用目的、实施过程、预期效果；课堂讨论、作业、考试等的安排）

本课程教学过程中使用的教学方法有：教师讲授、视频播放、小组讨论及自主学习等方法。

**1、教师讲授：**最基本的教学方法，主要以教师针对各知识点制作 PPT 课件，上课时对学生进行讲授，以精炼、直接、快速地让学生掌握各知识点，为学生打下坚实的理论基础。

**2、视频播放：**此类教学方法一般适合于古地图的研究赏析等纪录片，教师找到相关资源下载之后上课时播放给学生，能够从深度和广度上让学生对学习对象有更清晰直观的认识，开阔他们的视野。

**3、小组讨论：**此类教学方法主要适用于案例分析的内容，尤其在介绍“与地图有关的事件及相关法规”时，学生的分组讨论能够深入细致地进行分析，加深他们对该项知识的认识与掌握。

**4、自主学习：**以上三种教学方法都是在课堂上使用的，作为一门公选课程，授课时间只有 24 学时，对于具有悠久历史和丰富内涵的地图来讲，这个时间根本不能对其进行全面掌握，就要求学生根据教师提供的资源在课下进行自主学习，充分利用图书馆及网络资源丰富自己的知识。为检验该项教学方法的效果，本课程最后的论文原则上要求学生不能使用教师上课讲授案例的素材。

本课程的作业主要要求学生利用课余时间搜集自己感兴趣的与地图有关的知识、事件、古地图等内容，要求学生以电子版的形式提交，不能与上课所讲内容重复，这样既可以保证学生上课认真听讲，又可以动员他们去寻找更多的地图知识。

本课程的成绩评定方法：期末论文占 50%，作业占 30%，出勤及课堂表现占 20%。课程论文，内容不限（可以是地图故事、古地图赏析、地图在生活中的应用、地图产品的制作、地图在自己专业中的应用、与地图有关的违法违规事件的分析、地图收藏等等），但要求不能抄袭论文、书籍，不能照搬课堂内容，要结合自己的分析研究去完成。从几次学生提交的论文来看，效果良好：有的同学利用自己的专业知识制作了不错的地图，有的同学利用课上学习的地图投影知识分析解决了中学地理学习中遇到的与地图有关的困惑，而更多的则是与地图有关的事件的分析，这也被学生戏称“趣说地图”在最后一次课给了我们“当头一棒”。

### **3-4 课外学习要求及保证措施**

课外学习要求主要针对自己的兴趣爱好并结合自己的专业，查找与地图有关的知识。

学生的课外学习可以充分利用学校的图书馆资源，推荐的馆藏书目（不包括专业书籍）有：

[1] 地图的见证：中国疆域变迁与地图发展.本书编辑委员会编著.地图出版社，2012.

[2] 会说谎的地图.[美]马克.蒙莫尼尔(黄义军译).商务印书馆，2012.

[3] 地图学寻迹：高俊院士文集.高俊.测绘出版社，2012.

[4] 中国性格地图.谢德高.北京体育大学出版社，2012.

[5] 地图的收藏故事.魏有华，梁志超，魏然.故宫出版社，2011.

[6] 中国古代海洋地图举要.梁二平.海洋出版社，2011.

[7] 改变世界的 100 幅地图.[英]杰里米.哈伍德（孙吉虹译）.生活·读书·新知

三联书店, 2010.

[8] 古地图密码: 中国发现世界的谜团玄机.刘刚.广西师范大学出版社, 2009.

[9] 地图的发现(续).杨浪.生活·读书·新知三联书店, 2008.

[10] 地图上的故事.陈华生, 寇金.中央电视台新影制作中心.中国水利出版社, 2007.

[11] 地图的发现.杨浪.生活·读书·新知三联书店, 2006.

[12] 地图的文化史.海野一隆(王妙发译).新星出版社, 2005.

[13] 地图的由来. A G·史密斯(吴樯译).山东画报出版社, 2001.

另外, 学生还可以在学校图书馆的数据库中根据自己的兴趣点, 搜索收集下载论文来学习(由于内容涉及太多, 在此不列表推荐)。

### 3-5 其它说明(课程教学网站、教学参考网站、学习规范等要求)

**课程教学参考网站:** <http://www.sbsm.gov.cn/> (国家测绘地理信息局)、<http://www.chinamap.com/> (中国地图出版社)、<http://www.diyiditu.com/Default.aspx> (中华地图学社)、

**学习规范:** 课上, 认真听讲、专心看视频、踊跃参加小组讨论; 课下, 用心搜集地图在实际生活中的应用、在自己本专业中的应用, 积极到图书馆借阅自己感兴趣的与地图有关的书籍、在网上下载学习相关论文; 作业及论文要求独立完成(合作完成时需增加论文篇幅的要求并明确每个人的分工)。

四、课程建设进度安排（教学内容优化、教学方法与手段的改进、教材建设、教学网站建设、教学研究开展等）

序号	建设内容（思路和措施）	时间安排
1	教学内容优化	201707-201801
2	课程自编教材的编写	201801-201912
3	教学方法研究与改进	201801-201812
4	课程网站建设	201801-201812
5	教学研究开展	201801-201812
6	发表论文、总结	201806-201906

五、经费用途

序号	名称	用途	金额/万
1	差旅费	调研学习，搜集相关材料，参加相关会议（如中国地图文化大会等）或课程教学研讨	5.5
2	出版/文献/信息传播等	文献检索、购置图书、论文发表等	2.0
3	专家咨询费	聘请相关专家来校讲座、指导	0.5
4	其他支出	课程网站建设与维护，	2.0

# 《趣说地图》公共选修课程教学大纲

课程英文名称: Interesting Map

课程代码: 04129915

课程归属: 自然科学类

开课校区: 大学城

开课学期: 春秋季

容纳学生数: 180

不适用专业: 测绘工程

总学时数: 24

总学分数: 1.5

编写年月: 2013年3月6日

修订年月: 2013年3月6日

执 笔: 王宇会

## 课程简介(中文):

趣说地图主要讲述与地图有关的知识: 怎样将球面的位置表示到平面上、地图的由来、包罗万象的专题图、各种不同的测图设备和测图方法、历史上有名的地图、与地图有关的事件及法规等, 让学生对地图有一个全面的认识。

## 课程简介(英文):

Interesting Map is a public elective course for all specialties. This course will focus on map projection, the history of map, all kinds of thematic maps, the equipments and methods of mapping, the events and regulations about map, and so on. Students who learn it will have a comprehensive understanding on the map.

## 一、课程的目的

本课程为全校性质的公共选修课, 开设本课程的目的是让学生掌握与地图有关的知识: 了解地图的概念、历史、分类、测图方法、应用及相关的法律法规, 掌握地图投影的知识, 明确将曲面点位绘制到平面的方法。从而对地图知识有一个全面的了解。

## 二、课程教学内容及学时分配

本课程共计 24 学时, 教学内容及学时分如下:

### 1、地图的概念、分类、包罗万象的地图介绍 3 学时

介绍现代地图的概念、地图的特性、地图的构成要素与基础以及地图的功能

现代地图的分类以及分类中的新概念地图

各种专题图的介绍

导航地图与电子地图介绍

- 2、地图的发展简史及古地图赏析 3 学时
  - 原始地图的遗存与记载
  - 古代地图学的萌芽与发展
  - 近代地图学简史与传统地图学形成
  - 现代地图学进展与未来地图学展望
- 3、地图投影与比例尺 3 学时
  - 地图投影的概念及地图投影的变形问题
  - 地图投影的分类及常用的地图投影
  - 地图投影的选择、判别与变换
  - 地图比例尺的概念
- 4、地图成图方法与仪器介绍 3 学时
  - 传统实测成图法与传统编绘成图法
  - 数字测量成图法与数字编绘成图法
  - 地图测绘所用仪器介绍
- 5、地图管理及地图符号与内容的表达 3 学时
  - 我国的地图投影及其分幅与编号
  - 地图符号分类、变量与量表
  - 地图符号图形、色彩与注记
  - 普通地图内容及图形符号表达
  - 专题地图要素及其符号表达
- 6、地图分析与应用 3 学时
  - 地图应用原理、分析应用目的与评价标准
  - 工作地图的选用
  - 地图分析方法
  - 地图的野外应用
  - 地图在各学科、领域和部门的应用
- 7、与地图有关的事件及相关法规的介绍 3 学时
  - 违规出版地图、地图违规等案例介绍
  - 《中华人民共和国测绘法》、《中华人民共和国地图编制出版管理条例》等法规介绍
- 8、总结、讨论、提交论文 3 学时
  - 总结本课程的重点内容
  - 讨论地图在日常生活中的作用
  - 论文要求写出地图有关的综述、对本课程的看法及最近发生的与地图有关的事件反思等。

### 三、课程教学的基本要求

- 1、了解地图的由来、地图的发展简史；
- 2、掌握地图投影的基本知识；
- 3、了解地图测绘的若干种方法以及测绘的各种仪器的基本功能；
- 4、了解各种专题图、古代地图的相关知识；
- 5、了解与地图有关的事件及其相关的法律法规。

### 四、本课程与其它课程的联系与分工

先修课程： 无

### 五、建议教材及教学参考书

[1] 袁勤省编，《现代地图学教程》，科学出版社，2007年出版

[2] 王家耀主编，《地图制图学与地理信息工程学科进展与成就》，测绘出版社，2011年出版

- 注：
- 1、“课程归属”指“人文社科类”，“自然科学类”，“工程技术基础类”中的一种；
  - 2、“开课校区”指“大学城”，“东风路”，“龙洞”；
  - 3、“不适用专业”指专业培养方案中有与本课程相同或相近课程的专业；
  - 4、“开课学期”指“春季”“秋季”或“春秋季”；