



常州大学  
CHANGZHOU UNIVERSITY

信息科学与工程学院 数理学院  
2015 版课程教学大纲  
( 数学与应用数学 )

## 目 录

1、《思想道德修养与法律基础》.....	1
2、《马克思主义基本原理》.....	6
3、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》.....	11
4、《中国近现代史纲要》.....	20
5、《形式与政策》 .....	27
6、《大学英语》 .....	30
7、《军事理论》 .....	49
8、《大学生心理健康教育》 .....	53
9、《大学物理》 .....	56
10、《大学物理实验》 .....	75
11、《大学计算机基础及 C 程序设计》 .....	80

# 《思想道德修养与法律基础》教学大纲

课程编号： 72410061

课程性质： 公共基础

课程名称： 思想道德修养与法律基础

学时学分： 48/3

英文名称： Ideological and moral cultivation and legal basis

考核方式： 课程报告

选用教材： 思想道德修养与法律基础

大纲执笔人： 思政部

先修课程： 无

大纲审核人： 王世飞

适用专业： 全校各专业

批准人： 孙霓刚

执行时间： 2015 年 12 月 12 日

## 一、课程性质

《思想道德修养与法律基础》课是中共中央宣传部、教育部根据《中共中央国务院关于进一步加强大学生思想政治教育的意见》精神，颁发《中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高校思想政治理论课的意见》，在高校设置的 4 门思想政治理论课程之一，属于大学生思想政治理论必修课。

本课程是一门适应大学生成长成才的需要，帮助大学生正确地认识人生理论与实践的崭新课程，与其他三门必修课一起，形成结构合理、功能互补、相对稳定的课程体系，共同承担着对大学生进行思想政治教育的重任。

## 二、课程目标

本课程的主要目的是：综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，在理论与实践的结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，以帮助大学生牢固树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

## 三、教学内容及学时分配

节 序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时 数
			知识目标	能力目标	

绪论	珍惜大学生生活 开拓新的境界	使学生们明确课程的性质和目的,认识到学习本课程与个人成长成才的密切关系,学好这门课关系到个人的未来前途和人生价值的实现,从而激发起努力学习的兴趣和热情。	认识大学生生活特点;大学学习理念;成才目标;学习和实践社会主义核心价值观的意义。	使学生认识到学习本课程与个人成长成才的关系,激发起学习本门课程的兴趣和热情。	3
第一章	追求远大理想 坚定崇高信念	使学生们认识到追求远大理想、坚定崇高信念,对于大学生成长成才的重要意义;理解树立中国特色社会主义的共同理想、确立马克思主义的科学的信念的科学依据;理解如何确立理想信念、如何坚定理想信念、如何化理想为现实等问题。	理想信念的涵义、特征及其意义;树立共同理想与马克思主义信念;在实践中实现理想。	树立中国特色社会主义共同理想和确立马克思主义理想信念。	6
第二章	继承爱国传统 弘扬中国精神	引导大学生将远大的理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来,继承爱国主义的优良传统,弘扬民族精神和时代精神,“以热爱祖国为荣,以危害祖国为耻”,做一个新时期坚定的爱国者。	爱国主义概念;经济全球化与爱国主义;经济全球化不等于政治、文化一体化;爱国主义是民族精神的核心与弘扬民族精神;弘扬以改革创新为核心的时代精神。	正确认识关于爱国主义是民族精神的核心与弘扬民族精神关系;理解关于弘扬以改革创新精神为核心的时代精神关系。	3
第三	领悟人生真谛	以大学生在人	人生观;人生	掌握马克思主义分	6

章	创造人生价值	生观、价值观、道德观和法制观方面遇到的理论问题和实践问题为背景，帮助大学生较为系统地了解和学习人生观、价值观理论，掌握马克思主义分析和理解人生问题时的基本立场和基本观点，为科学而正确地解决人生中遇到的理论和实践问题提供方法论的指导。	目的；人生价值；价值标准及评价；人生环境。	析和理解人生问题时的基本立场和基本观点，正确地解决人生中遇到的理论和实践问题。	
第四章	学习道德理论注重道德实践	阐明道德的起源、本质、功能和历史发展，揭示社会主义道德和中华民族优良传统道德与人类道德文明的优秀成果的历史联系，揭示在发展社会主义市场经济条件下，加强社会主义道德建设的必要性和重大意义，搞清为什么“为人民服务”是社会主义道德的核心，集体主义是社会主义道德的基本原则；揭示加强公民道德建设是我国当前社会主义道德建设发展的必然要求及其重要意义，阐明公民基本道德规范的内涵和具体要求。	发展社会主义市场经济中要加强社会主义道德建设；在社会主义市场经济条件下要坚持社会主义道德的核心；诚信与大学生的诚信道德建设。	引导大学生在市场经济的发展过程中辨别是非、善恶、荣辱，坚持正确的成长成才方向，提供价值规范。	6
第五章	领会法律精神理解法律体系	扼要介绍我国的宪法规定的基本制度、实体法律制度和程序法律制度，从整体上了解我国社会主	人民代表大会制度的优越性；实体法与程序法的基本内容、原	掌握与生活关系密切的婚姻家庭法、民法、劳动法等法律知识，并能够初步应用。	6

		义法律体系的基本框架，以及公民在法律关系中的权利和义务，树立正确的权利义务观念，增强对社会主义法律制度认同感和维护法律尊严的责任感。	则；		
第六章	树立法治理念 维护法律权威	通过对社会主义法律精神、法治观念、国家安全意识和社会主义法律修养的阐述，帮助大学生理解社会主义法律的本质，增强维护社会主义法律权威的自觉性，了解社会主义法律修养的基本途径。	法律的内涵；理解与区分法治观念与法制观念；权利与义务的关系；培养法律思维方式；树立和维护法律权威。	在生活中做到知法、守法。	3
第七章	遵守行为规范 锤炼高尚品格	帮助大学生培养高尚的职业精神，树立正确的择业观和创业观，践行职业生活中的法律规范；帮助大学生认清爱情的本质，树立正确的恋爱观和家庭美德观，履行婚姻家庭法律规范的基本要求；帮助大学生认清公共生活与公共秩序的本质，强化公德意识，使大学生深切地认识到，无论是社会公德的养成、法律意识的确立，还是职业精神的锻炼和对家庭美德和法律规范的践行，都是塑造和培养自己的道德品质和法律人格的最重要、最实际的途径，也是大学生成长	职业的内涵和本质；正确认识我国当前的就业形势；通过阐明公民道德规范和相关法律法规的具体要求及其必要性与重要性，社会公德的内涵，个人品德的修养；爱情的本质。	社会公德的养成、法律意识的确立，职业精神的锻炼，对家庭美德和法律规范的践行。	6

		成才的重要的精神保障。			
结语	交流课程学习心得	总结教材重点、难点问题			3
	随堂考核				3

注：中间课时有一次做机动安排。

#### 四、成绩的考核与评定办法

课程考核的内容，结合本学期的理论课的内容，由同学按照参考试题，经事先收集相关资料之后，在课堂上独立撰写一篇论文，考核安排在最后一周随堂进行，采用学生在课堂上撰写论文、开卷的方式。

总成绩 100%=平时成绩 70%+期末成绩 30%

总成绩采取优秀、良好、中等、及格、不及格等级分数

评审标准： 论文成绩 = 观点分 + 文字分

- 1、观点部分：立论正确，观点鲜明，论据充分，有说服力和个人见解。
- 2、文字部分：行文通顺，字迹端正，字数达标。

#### 五、参考书目

- 王雪峰 著《人生导论》 吉林人民出版社 2005年8月第一版  
 于丹 《论语心得》 中华书局出版社 2006年版  
 陈平原 《大学何为》 北京大学出版社 2006年版  
 傅佩荣 《哲学与人生》 上海三联书店 2009年版  
 周国平 《周国平人文讲演录》 上海文艺出版社 2006年版  
 龙应台 《目送》 生活·读书·新知三联书店 2009年版  
 何怀宏 《伦理学是什么？》 北京大学出版社 2009年版  
 茅于軾 《中国人的道德前景》 暨南大学出版社 2003年版

# 《马克思主义基本原理》教学大纲

课程编号： 72330061

课程性质：公共基础

课程名称：马克思主义基本原理

学时学分：48/3

英文名称：Fundamental Principle of Marxism

考核方式：课程报告

选用教材：马克思主义基本原理概论

大纲执笔人：思政部

先修课程：思想道德修养与法律基础

大纲审核人：王世飞

适用专业：全校各专业

批准人：孙霓刚

执行时间：2015年12月12日

## 一、课程性质

《马克思主义基本原理概论》是按照2005年中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见及其实施方案的通知要求，在全国本科高校各专业设置的一门公共必修课程，是我国高校思想政治理论教学的重要组成部分。

## 二、课程目标

本课程的目的是从理论与实践相结合的角度对学生进行系统的马克思主义理论教育，帮助学生从整体上把握马克思主义的精神实质、基本理论和方法论原则；提升学生的思想理论素养和逻辑思维能力；学会运用马克思主义的基本立场、观点和方法去分析问题和解决问题、正确地面向社会和把握自我；指导学生树立正确的世界观、人生观和价值观；并为学生确立建设中国特色社会主义的理想信念，自觉投身民族复兴、国家强盛的伟大实践，打下扎实的思想理论基础。

## 三、教学内容及学时分配

序号	单元名称	主要教学内容	重点难点	学习目标	学时数
绪论	马克思主义是关于无产阶级和人类解放的科学	什么是马克思主义； 马克思主义的产生和发展； 马克思主义科学性与革命性的统一； 努力学习和自觉运用	马克思主义的内涵； 马克思主义产生的时代必然性；马克思主义的科学性与革命性的统一。	了解马克思主义基本内涵、马克思主义产生的时代必然性及其对人类文明成果的继承与创新；把握马克思主义基本特征、理论品质以及学习、运用和发展马克思主义的方法。	3



		马克思主义			
第一章	世界的物质性及其发展规律	物质世界和实践； 事物的普遍联系与永恒发展； 客观规律性与主观能动性	世界观与哲学基本问题；世界的物质统一性；实践的含义、特征和形式；唯物辩证法总的特征；矛盾同一性和斗争性、普遍性和特殊性的关系；辩证思维方法与现代科学思维方法；自然规律和社会规律的联系与区别；意识的能动性与规律客观性的辩证统一。	学习和把握马克思主义唯物论与辩证法的基本原理，着重了解世界的物质统一性和实践的基本观点，掌握唯物辩证法的基本观点和根本方法，为树立科学的世界观打下理论基础。	9
第二章	认识世界和改造世界	认识的本质及规律； 真理与价值； 认识与实践的统一	认识的本质以及认识运动的规律；认识的主体性与客观性、真理的绝对性与相对性以及真理与价值的辩证统一；认识与实践的具体历史的统一。	学习和把握马克思主义认识论的基本观点，了解认识的本质及其发展规律，真理的客观性、绝对性和相对性，真理与价值的关系，坚持理论创新和实践创新，不断提高在实践中自觉认识世界和改造世界的能力。	6
第三章	人类社会及其发展规律	社会基本矛盾及其运动规律； 社会历史发展的动力； 人民群众在历史发展中的作用	社会存在与社会意识的辩证关系；生产力与生产关系、经济基础与上层建筑矛盾运动的规律；社会形态发展的一般规律；社会基本矛盾、阶级斗争、革命与改革、科学技术在社会发展中的作用；人民群众和个人在历史上的作用。	学习和把握历史唯物主义的基本原理，着重了解社会存在和社会意识的辩证关系、社会基本矛盾运动规律、社会发展的动力和人民群众是历史的创造者等观点，提高运用历史唯物主义正确认识历史和现实、正确认识社会发展规律的自觉性和能力。	9
第三章	资本主义的形成及其本质	资本主义的形成及以私有制为基础的商品经济的矛盾； 资本主义经济制度的本质； 资本主义的政治制度和意识形态	资本原始积累及其在资本主义生产方式形成中的作用；私有制基础上商品经济的基本矛盾及其发展规律；劳动价值论、剩余价值论及其意义；资本主义基本矛盾及其表现形式与经济危机；资本主义政治制度与意识形态的特点和本质。	学习和掌握马克思揭示的人类社会发展规律，深入了解资本主义生产方式产生的历史必然性，认识私有制商品经济在资本主义发展过程中的地位和作用，把握资本主义生产方式的本质，正确认识资本主义政治制度和意识形态的实质。	9
第五章	资本主义发展的历史进程	从自由竞争资本主义到垄断资本主义；	私人垄断资本主义的形成及特点；国家垄断资本主义的	学习和掌握资本主义从自由竞争发展到垄断的进程和垄断资本主义的发展趋势；科	6

		当代资本主义的新变化； 资本主义的历史地位和发展趋势	特点和实质；资本输出与垄断资本的国际扩张；经济全球化的表现及其后果；当代资本主义的新变化及其实质；资本主义的历史地位及其被取代的历史必然性。	学认识国家垄断资本主义和经济全球化的本质，正确理解当代资本主义新变化的特点及其实质；深刻理解资本主义必然为社会主义所代替的历史必然性，坚定资本主义必然灭亡，社会主义必然胜利的信心。	
第六章	社会主义社会及其发展	社会主义制度的建立； 社会主义在实践中发展和完善； 马克思主义政党在社会主义事业中的地位和作用	社会主义从空想到科学的发展；无产阶级革命与社会主义制度的建立；无产阶级专政和社会主义民主；社会主义制度的巨大贡献和历史经验；经济文化相对落后的国家社会主义建设的艰巨性和长期性；社会主义发展道路的多样性；社会主义的自我发展和完善；马克思主义政党在社会主义革命和建设中的地位和作用。	学习和了解社会主义从理论到实践的发展过程；把握社会主义的基本特征；认识经济文化相对落后的国家社会主义建设的艰巨性和长期性；坚定社会主义必胜的信心；明确马克思主义政党在革命和建设中的地位和作用，提高坚持党的领导的自觉性。	3
第七章	共产主义是人类最崇高的社会理想	马克思主义经典作家对共产主义社会的展望；共产主义社会是历史发展的必然趋势；在建设中国特色社会主义的进程中为实现共产主义而奋斗为实现共产主义而奋斗	马克思主义经典作家预见未来社会的科学立场和方法；共产主义社会的基本特征；共产主义社会理想实现的历史必然性；共产主义理想实现的长期性；共产主义远大理想与建设中国特色社会主义共同理想的关系。	学习和掌握马克思主义经典作家预见未来社会的科学立场和方法；把握经典作家关于共产主义社会基本特征的主要观点；深刻认识共产主义社会实现的历史必然性和长期性；树立和坚定共产主义远大理想，积极投身于中国特色社会主义建设事业。	3

#### 四、成绩的考核与评定办法

考核采用平时考查与期末考试相结合的方式。平时考查成绩占总成绩 50%，主要包括作业完成、出勤、课堂表现等情况。

期末考试由思政部统一安排，卷面成绩占总成绩 50%。

#### 五、参考书目

1. 马克思恩格斯：《共产党宣言》，《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1995年版。
2. 马克思恩格斯：《德意志意识形态》，《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1995年版。
3. 马克思：《关于费尔巴哈的提纲》，《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1995年版。

4. 马克思：《〈政治经济学批判〉序言》，《马克思恩格斯选集》第2卷，人民出版社1995年版。
5. 马克思：《哥达纲领批判》，《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版。
6. 马克思：《资本论》，《马克思恩格斯全集》第44卷，人民出版社2001年版。
7. 恩格斯：《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》（四），《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1995年版。
8. 恩格斯：《反杜林论》第一编哲学，三、九、十一，《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版。
9. 恩格斯：《自然辩证法》（节选），《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1995年版。
10. 恩格斯：《在马克思墓前的讲话》，《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版。
11. 恩格斯：《社会主义从空想到科学的发展》，《马克思恩格斯选集》第3卷，人民出版社1995年版。
12. 恩格斯：《共产主义原理》，《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社1995年版。
13. 列宁：《马克思主义的三个来源和三个组成部分》，《列宁选集》第2卷，人民出版社1995年版。
14. 列宁：《唯物主义和经验批判主义》（对一种反动哲学的批判）（节选），《列宁选集》第2卷，人民出版社1995年版。
15. 列宁：《国家与革命》（第一章、第五章），《列宁选集》第3卷，人民出版社1995年版。
16. 列宁：《共产主义运动中的“左派”幼稚病》，《列宁选集》第4卷，人民出版社1995年版。
17. 列宁：《帝国主义是资本主义的最高阶段》，《列宁选集》第2卷，人民出版社1995年版。
18. 列宁：《论粮食税》，《列宁选集》第4卷，人民出版社1995年版。
19. 毛泽东：《马列主义基本原理至今未变，个别结论可以改变》，《毛泽东文集》第8卷，人民出版社1999年版。
20. 毛泽东：《矛盾论》，《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1991年版。
21. 毛泽东：《实践论》，《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1991年版。
22. 毛泽东：《改造我们的学习》，《毛泽东选集》第3卷，人民出版社1991年版。
23. 毛泽东：《人的正确思想是从哪里来的？》，《毛泽东文集》第8卷，人民出版社1999年版。
24. 毛泽东：《关心群众生活，注意工作方法》，《毛泽东选集》第1卷，人民出版社1991年版。
25. 毛泽东：《为人民服务》，《毛泽东选集》第3卷，人民出版社1991年版。
26. 毛泽东：《论十大关系》，《毛泽东文集》第7卷，人民出版社1999年版。
27. 毛泽东：《读苏联〈政治经济学教科书〉的谈话（节选）》，《毛泽东文集》第8卷，人民出版社1999年版。
28. 邓小平：《解放思想，实事求是，团结一致向前看》，《邓小平文选》第2卷，人民出版社1994年版。
29. 邓小平：《一靠理想二靠纪律才能团结起来》，《邓小平文选》第3卷，人民出版社1993年版。
30. 邓小平：《在武昌、深圳、珠海、上海等地的谈话要点》，《邓小平文选》第3卷，

人民出版社1993年版。

31. 邓小平：《建设有中国特色的社会主义》，《邓小平文选》第3卷，人民出版社1993年版。
32. 江泽民：《在联合国千年首脑会议分组讨论会上发言》，《人民日报》(海外版)2000年9月日。
33. 江泽民：《在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话》，人民出版社2001年版。
34. 江泽民：《论“三个代表”》，中央文献出版社2001年版。
35. 胡锦涛：《在“三个代表”重要思想理论研讨会上的讲话》，2003年版。
36. 胡锦涛：《在省部级主要领导干部提高构建社会主义和谐社会能力专题研讨班上的讲话》，《人民日报》2005年6月27日。
37. 习近平：《习近平总书记系列重要讲话读本》，人民出版社，2014年版。
38. 习近平：《习近平谈治国理政》，人民出版社，2014年版。



人文素养培养目标：培养爱国、爱党、爱社会主义情感；关心社会发展、关爱他人的情操和以人为本的理念。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
8 职业规范	8.1 尊重生命,关爱他人,主张正义,诚信守则,具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	课程目标 1、2、3	多媒体讲授,通过分析经典模型,使学生对毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系有较全面的了解,理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本知识;理解和认识当代大学生历史责任。 通过分析培养语言表达能力:搜集信息、整理资料能力:辨别判断能力:具有对重大事件正确判断能力:分析研讨能力:调查研究能力:合作能力。确立中国特色社会主义理想、信念,树立马克思主义世界观,培养讲真话、办实事、脚踏实地、实事求是的作风;培养爱国、爱党、爱社会主义情感;关心社会发展、关爱他人的情操和以人为本的理念。
	8.2 理解社会主义核心价值观,了解国情,维护国家利益,具有推动民族复兴和社会进步的责任感。		
	8.3 了解计算机工程师的职业性质和责任,在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范,具有法律意识。		

## 三、教学基本内容

### 理论教学部分

#### 第一章 马克思主义中国化两大理论成果（支撑课程目标1、2、3）

1、内容：本章主要介绍马克思主义中国化的科学内涵；马克思主义中国化理论成果；毛泽东思想；中国特色社会主义理论体系；实事求是思想路线与马克思主义中国化理论成果的精髓。

2、要求：了解马克思主义中国化的科学内涵；理解马克思主义中国化理论成果；实事求是思想路线与马克思主义中国化理论成果的精髓；理解毛泽东思想；中国特色社会主义理论体系；掌握实事求是思想路线与马克思主义中国化理论成果的精髓。

3、重点：马克思主义中国化的科学内涵和理论成果；实事求是思想路线；马克思主义中国化理论成果的精髓。

4、难点：马克思主义中国化的科学内涵；马克思主义中国化两大理论成果之间的关系；马克思主义中国化理论。

5、知识目标：了解马克思主义中国化的历史进程和实现马克思主义中国化的原因，理解马克思主义中国化的科学内涵和精神实质，掌握马克思主义中国化两大理论成果的科学体系、主要内容及其两大理论成果之间的相互关系，把握实事求是党思想路线的实质和核心，是马克思主义中国化的精神实质。

6、能力目标：具备真确认为是中国特色社会主义理论的能力，并提高实事求是的运作能力。

### **第二章 新民主主义革命理论（支撑课程目标1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍新民主主义革命理论的形成；新民主主义革命的总路线和纲领；新民主主义革命的道路和基本经验。

2、要求：了解新民主主义革命理论的形成过程；理解新民主主义革命的总路线和纲领；理解新民主主义革命的道路和基本经验。理解在统一战线中如何处理与资产阶级的关系。

3、重点：理解新民主主义革命的总路线和纲领，新民主主义革命理论的意义教学。

4、难点：在统一战线中如何处理与资产阶级的关系。

5、知识目标：明确近代中国国情和中国革命的时代特征，了解新民主主义革命理论的形成，理解掌握新民主主义革命理论的基本内容和意义，认识新民主主义革命理论是马克思主义中国化的重要成果。

6、能力目标：具备初步运用马克思主义的立场、观点、方法解决中国社会实际问题的能力。

### **第三章 社会主义改造理论（支撑课程目标1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍从新民主主义到社会主义的转变；社会主义改造道路和历史经验；社会主义制度在中国的确立。

2、要求：理解从新民主主义到社会主义的转变的历史过程于发展的必然性；理解社会主义改造道路和历史经验；认识到社会主义制度在中国的确立。

3、重点：适合中国特点的社会主义改造道路。

4、难点：社会主义制度的确立及其理论根据。

5、知识目标：了解新民主主义社会的过渡性质，社会主义改造的历史必然性，理解社会主义社会是新民主主义社会的必然前途，掌握社会主义改造的原则、方针、从低级向高级发展的形式及历史经验，过渡时期总路线的基本内涵、理论依据，社会主义制度确立的理论根据。

6、能力目标：具备坚持走中国特点的社会主义改造道路的信心和能力。

#### **第四章 社会主义道路初步探索的理论成果（支撑课程目标1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍社会主义建设道路初步探索的重要思想成果；社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。

2、要求：了解社会主义建设道路初步探索的重要思想成果；理解社会主义建设道路初步探索的意义和经验教训。

3、重点：社会主义建设道路初步探索的重要思想。

4、难点：正确认识和处理社会主义社会矛盾的思想。

5、知识目标：掌握党在中国社会主义建设道路的初步探索中取得的重要理论成果，把握党对社会主义建设道路初步探索的意义，掌握党对社会主义建设道路的初步探索的经验教训。

6、能力目标：具备正确认识党对社会主义建设道路的初步探索的经验教训的能力。

#### **第五章 建设中国特色社会主义总依据（支撑课程目标1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍社会主义初级阶段理论；社会主义初级阶段的基本路线和基本纲领等。

2、要求：了解社会主义初级阶段理论；理解社会主义初级阶段的基本路线和基本纲领等。

3、重点：社会主义初级阶段的含义；社会主义初级阶段理论和党的基本路线问题。

4、难点：党的基本路线的两个基本点的关系，坚持党的基本路线一百年不动摇；正确认识党的最高纲领和社会主义初级阶段基本纲领的关系。

5、知识目标：深刻理解中国最大的实际，是现在处于并将长期处于社会主义初级阶段，掌握初级阶段理论和党的基本路线，基本纲领和基本经验。

6、能力目标：具备正确认识中国处于并将长期处于社会主义初级阶段的能力。

#### **第六章 社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务（支撑课程目标1、2、**



### 3)

1、内容：本章主要介绍社会主义的本质；社会主义的根本任务；中国特色社会主义的发展战略。

2、要求：了解社会主义的本质；理解社会主义的根本任务；掌握中国特色社会主义的发展战略。

3、重点：理解社会主义的本质；社会主义的根本任务。

4、难点：中国梦与当代大学生的成长成才。

5、知识目标：理解社会主义的本质、社会主义的根本任务、中国梦的思想内涵以及实现途径；正确认识中国梦，重在为实现中国梦而做好各个方面的准备。

6、能力目标：具备正确认识社会主义的本质、社会主义的根本任务、中国梦的思想内涵以及实现途径的能力。

#### **第七章 社会主义改革开放理论（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍改革是发展中国特色社会主义的必由之路；坚定不移地推进改革；毫不动摇地坚持对外开放。

2、要求：认识到改革是发展中国特色社会主义的必由之路；坚定不移地推进改革；毫不动摇地坚持对外开放。

3、重点：改革是社会主义发展的动力；正确处理改革、发展、稳定的关系。

4、难点：改革是社会主义制度的自我完善。

5、知识目标：了解改革开放是决定当代中国命运的关键抉择，理解社会主义社会的基本矛盾，正确把握社会主义改革的性质、内涵和意义，理解改革、发展、稳定之间的辩证关系，掌握对外开放是我国的一项长期的基本的国策。

6、能力目标：具备正确认识社会主义社会的基本矛盾，正确认识对外开放是我国的一项长期的基本的国策的能力。

#### **第八章 建设中国特色社会主义总布局（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍建设中国特色社会主义经济；建设中国特色社会主义政治；建设中国特色社会主义文化；建设社会主义和谐社会；建设社会主义生态文明

2、要求：理解建设中国特色社会主义经济需要建设中国特色社会主义政治、建设中国特色社会主义文化、建设社会主义和谐社会、建设社会主义生态文明。

3、重点：社会主义市场经济理论；社会主义初级阶段的基本经济制度和分配制度；坚持走中国特色社会主义政治发展道路；建设社会主义和谐社会的总体

思路教学。

4、难点：如何推动经济持续健康发展；如何建设社会主义法治国家；如何加强生态文明建设。

5、知识目标：了解坚持走中国特色社会主义文化发展道路的内涵、建设社会主义文化强国的途径和建设社会主义核心价值体系的重要性；理解社会主义市场经济理论、社会主义初级阶段的基本经济制度和分配制度、坚持走中国特色社会主义政治发展道路的意义和发展社会主义民主的必要性；掌握建设社会主义法治国家和推进政治体制改革的内涵；掌握建设社会主义和谐社会的必要性和建设社会主义和谐社会的总体思路和创新社会治理体制；掌握建设社会主义生态文明的重要意义和建设社会主义生态文明的总体要求

6、能力目标：具备正确认识中国特色社会主义的能力。

### **第九章 实现祖国完全统一的理论（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍实现祖国完全统一是中华民族的根本利益。“和平统一、一国两制”的科学构想及其实践。

2、要求：理解“和平统一、一国两制”构想的形成、发展、基本内容和重要意义；掌握新形势下对台湾工作方针。

3、重点：理解“和平统一、一国两制”构想的形成和发展；“和平统一、一国两制”构想的基本内容和重要意义。

4、难点：“和平统一、一国两制”的构想实践。

5、知识目标：了解实现祖国完全统一是中华民族的根本利益；理解“和平统一、一国两制”构想的形成和发展；理解“和平统一、一国两制”构想的基本内容和重要意义；掌握新形势下对台湾工作方针。

6、能力目标：具备正确认识“和平统一、一国两制”构想的能力。

### **第十章 中国特色社会主义外交和国际战略（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍外交和国际战略理论的形成依据；坚持走和平发展道路。

2、要求：理解我国独立自主的和平外交政策，掌握和平发展道路。

3、重点：理解中国外交政策的宗旨和原则。

4、难点：建立公正合理的国际政治经济新秩序。

5、知识目标：了解并掌握我国独立自主的和平外交政策，理解外交和国际战略理论形成的依据，了解互利共赢的开放战略，掌握和平发展道路的依据和意

义。

6、能力目标：具备正确认识中国特色社会主义外交和国际战略的能力。

### **第十一章 建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍建设中国特色社会主义的根本目的；中国特色社会主义建设的依靠力量；巩固和发展爱国统一战线；国防和军队现代化建设。

2、要求：理解建设中国特色社会主义的根本目的；理解中国特色社会主义建设的依靠力量。

3、重点：理解中国特色社会主义建设的根本目的；新的社会阶层；爱国统一战线。

4、难点：为什么要坚持一切为了人民？

5、知识目标：了解包括知识分子在内的工人阶级和农民阶级始终是推动我国生产力发展和社会进步的根本力量；理解爱国统一战线和国防、军队现代化建设在建设中国特色社会主义伟大事业中的地位和作用，把握实现好、维护好、发展好最广大人民的根本利益是我们党和国家一切工作的出发点和落脚点，提升大学生认识问题和判断问题的能力。

6、能力目标：具备正确认识中国特色社会主义建设的依靠力量的能力。

### **第十二章 中国特色社会主义领导核心理论（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：本章主要介绍党的领导是社会主义现代化建设的根本保证；全面提高党的建设科学化水平。

2、要求：理解党的领导是社会主义现代化建设的根本保证；理解全面提高党的建设科学化水平。

3、重点：理解中国共产党的执政地位；加强党的执政能力建设。

4、难点：如何正确认识中国共产党的执政地位。

5、知识目标：理解中国共产党的性质和宗旨，领会党的执政地位是历史和人民的选择；加强党的执政能力建设、建设学习型服务型创新型马克思主义政党的重要性。

6、能力目标：具备正确认识中国共产党的执政地位的重要性，提高大学生认识问题和判断问题的能力

## **四、教学进度与学时分配**

教学内容	理论	实验	上机	合计
------	----	----	----	----

第一章 马克思主义中国化两大理论成果	12			12
第二章 新民主主义革命理论	6			6
第三章 社会主义改造理论	6			6
第四章 社会主义道路初步探索的理论成果	6			6
第五章 建设中国特色社会主义总依据	9			9
第六章 社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务	9			9
第七章 社会主义改革开放理论	9			9
第八章 建设中国特色社会主义总布局	15			15
第九章 实现祖国完全统一的理论	6			6
第十章 中国特色社会主义外交和国际战略	6			6
第十一章 建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量	6			6
第十二章 中国特色社会主义领导核心理论	6			6
合计	96			96

## 五、考核及成绩评定方式

本课程总评成绩由以下方式给出，即

总评成绩 = 平时成绩×20% + 期中考试成绩×20% + 期末考试成绩×60%，

其中：

- 平时成绩由考勤、课堂讨论、课堂问答等项成绩组成。任课教师一学期内都要求至少点名5次。学生无故缺席1次从平时成绩中扣除3分，无故缺席2次从平时成绩中扣除6分，无故缺席3次平时成绩以0分计，无故缺席4次及4次以上取消本学期本课程的期末考试资格。
- 期中考核由任课教师按照思想政治理论课教学部的统一要求进行自主安排课程作业；
- 期末考试由思想政治理论课教学部统一安排。

## 六、参考书目

- [1] 毛泽东选集（第1、2、3、4卷）。北京：人民出版社，1991
- [2] 邓小平文选（第1、2、3卷）。北京：人民出版社，1994

- [3] 江泽民文选（第1、2、3卷）. 北京：人民出版社, 2006
- [4] 习近平总书记系列重要讲话读本. 北京：学习出版社, 2014
- [5] 习近平. 关于实现中华民族伟大复兴的中国梦论述摘编. 北京：中央文献出版社, 2013
- [6] 中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定. 北京：人民出版社, 2006
- [7] 树立和落实科学发展观. 北京：中央文献出版社, 2005
- [8] 胡绳. 中国共产党的七十年. 北京：中共党史出版社, 1991
- [9] 中央文献研究室. 十六大以来重要文件选编（上）. 北京：中央文献出版社, 2005
- [10] 中央文献研究室. 十六大以来重要文件选编（中）. 北京：中央文献出版社, 2006
- [11] 中央文献研究室. 十六大以来重要文件选编（下）. 北京：中央文献出版社, 2008
- [12] 中央文献研究室. 十八大以来重要文献选编. 北京：中央文献出版社, 2014

# 《中国近现代史纲要》教学大纲

课程编号：72500041  
课程名称：中国近现代史纲要  
英文名称：Conspectus of Chinese Modern History  
考核方式：闭卷考试  
选用教材：《中国近现代史纲要（第五版）》  
高等教育出版社  
先修课程：思想道德修养与法律基础  
适用专业：数学与应用数学  
执行时间：2016年9月1日

课程性质：专业必修  
学时学分：32/2  
大纲执笔人：近代史教研室  
大纲审核人：王世飞  
批准人：孙霓刚

## 一、课程目标

1、知识目标：通过学习使学生了解掌握自鸦片战争以来西方资本帝国主义对中国政治控制、经济掠夺、军事侵略、文化奴役，使中国一步一步步入半殖民地半封建社会的苦难史，了解掌握中国近代无数仁人志士为了民族独立人民解放英勇斗争史，了解掌握中国共产党领导人民进行新民主主义革命、社会主义革命、建设及改革开放进行中国特色社会主义现代化建设的历史。

2、能力目标：通过学习培养学生能够运用马克思主义立场、观点、方法分析问题解决问题的能力。提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。通过本门课采取讨论、辩论、等方法培养学习语言表达能力、思辨能力、组织能力。

3、素质目标：通过学习，增强大学生坚持四项基本原则的自觉性，增强大学生对中国特色社会主义道路的理论自信、道路自信、制度自信，激发大学生爱国热情和民族自豪感、自信心。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
------	---------	------	------

8 职业规范	8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义，诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	课程目标 1	课堂讲授； 案例讲解； 期末大作业
	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。		
	8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义，诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	课程目标 2 课程目标 3	课堂讲授； 案例讲解； 期末大作业
	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。		

### 三、教学基本内容

#### 理论教学部分

#### 第一章 反对外国侵略的斗争（支撑课程目标 1）

1、内容：资本—帝国主义对中国的侵略；抵御外国武装侵略；争取民族独立的斗争；反侵略战争的失败与民族意识的觉醒。

2、要求：掌握资本主义帝国主义对中国的侵略历史，理解其影响。

3、重点：资本—帝国主义侵略中国的历史及其对中国社会的影响。

4、难点：近代中国人民反侵略战争的历程，失败原因和经验教训；近代中国人民民族觉醒的伟大历史意义。

5、知识目标：通过教学，使学生把握近代中国历史发展的基本脉络。

6、能力目标：认识资本—帝国主义侵略给中国人民所带来的深重苦难，深刻领会近代中国所面临的争取民族独立和人民解放、实现国家繁荣富强和人民共同富裕这两大历史任务的历史根源和现实要求；认识社会制度腐败必然导致战争失败的深刻历史教训，认识正是严重的民族危机激发了中华民族的觉醒，促使中国人民去努力探索救亡图存、振兴中华的道路。

#### 第二章 对国家出路的早期探索（支撑课程目标 1）

1、内容：农民群众斗争风暴的起落；洋务运动的兴衰；维新运动的夭折。

2、要求：掌握农民群众斗争、洋务运动等历史。

3、重点：太平天国运动、洋务运动和戊戌维新运动的基本内容及其历史意义。

4、难点：太平天国运动、洋务运动和戊戌维新运动的失败原因和经验教训。

5、知识目标：通过教学，使学生认识太平天国农民战争、洋务运动以及戊戌维新运动，都是近代中国不同阶级及其代表人物，面对日益加深的民族危机和社会危机，对国家出路的探索。

6、能力目标：认识近代中国人民为探索国家独立、民族富强而走过的艰难曲折的斗争道路；理解各阶级在探索国家出路的过程中所获得的经验教训。

### **第三章 辛亥革命与君主专制制度的终结（支撑课程目标1）**

1、内容：举起近代民族民主革命的旗帜；辛亥革命与中华民国的建立；辛亥革命失败。

2、要求：掌握辛亥革命、民族民主革命历史知识。

3、重点：三民主义学说和资产阶级共和国方案；《中华民国临时约法》。

4、难点：辛亥革命失败的原因和教训。

5、知识目标：通过教学，使学生了解辛亥革命爆发的历史条件，认识进行资产阶级民主革命的必要性、正义性和进步性；掌握三民主义和资产阶级共和国方案，辛亥革命推翻封建帝制、建立民国的意义；

6、能力目标：理解辛亥革命失败的原因、教训，认识资产阶级领导的旧民主主义革命让位于无产阶级领导的新民主主义革命是历史的必然趋势。

### **第四章 开天辟地的大事变（支撑课程目标1和2）**

1、内容：新文化运动和五四运动；马克思主义进一步传播和中国共产党诞生；中国革命新局面。

2、要求：掌握新文化运动、五四运动历史。

3、重点：新文化运动、十月革命、五四运动、马克思主义传播与中国共产党的诞生及其关系。

4、难点：中国共产党的成立是开天辟地的大事变，中国共产党诞生后，中国革命呈现出哪些新面貌。

5、知识目标：通过教学，使学生掌握中国共产党的成立，是中国社会发展和革命发展的客观要求。

6、能力目标：让学生理解中国共产党的成立，使中国革命面目焕然一新。



## **第五章 中国革命的新道路（支撑课程目标1和2）**

- 1、内容：对革命新道路的艰苦探索；中国革命在探索中曲折前进。
- 2、要求：掌握中国革命新道路的意义。
- 3、重点：中国共产党对革命新道路的艰苦探索。
- 4、难点：中国革命在探索中曲折前进的历程。
- 5、知识目标：通过教学，使学生掌握中国共产党对革命新道路艰苦探索的重要史实。
- 6、能力目标：懂得中国共产党在革命前进道路上的曲折历程和艰难抉择，坚持解放思想、实事求是思想路线的重要性。

## **第六章 中华民族的抗日战争（支撑课程目标1和2）**

- 1、内容：日本发动灭亡中国的侵略战争；从局部抗战到全国性抗战；国民党与抗日的正面战争；中国共产党成为抗日的中流砥柱；抗日战争的胜利及其意义。
- 2、要点：掌握中国共产党的抗战历史。
- 3、重点：日本在二十世纪三十年代再次发动侵华战争的历史背景和目的；中国抗战形势的发展。
- 4、难点：抗日战争最终取得胜利的意义、原因和基本经验。
- 5、知识目标：通过教学，使学生了解日本侵华战争的历史背景；让学生认识中华民族从局部到全面抗战局势的发展；让学生掌握抗战能够取得最终胜利的原因，特别是中国共产党在抗战中的中流砥柱作用。
- 6、能力目标：正确认识日本侵华的历史史实，对中华民族抗争史的认识能力和分析能力；对国家和民族的认同感和责任感。

## **第七章 为新中国而奋斗（支撑课程目标1、2和3）**

- 1、内容：从争取和平民主到进行自卫战争；国民党政府处于全民的包围中；中国共产党与各民主党派的合作；人民共和国：中国人民历史性的选择。
- 2、要点：掌握中国人民历史性选择的意义。
- 3、重点：对比分析国民党政权陷入全民包围之中的原因和中国人民革命成功的原因，从中得出中国新民主主义革命胜利的基本经验。
- 4、难点：认识中国共产党领导的多党合作政治协商格局形成的历史条件，认识人民共和国的创建和共产党执政地位的确立是历史和人民的选择。。

5、知识目标：掌握人民解放战争迅速胜利及国民党统治崩溃的原因，掌握中国革命胜利的原因和基本经验。

6、能力目标：抗日战争胜利后，中国共产党争取和平民主的斗争意义；了解我国民主党派形成发展的历史及地位和作用，中国共产党领导的多党合作、政治协商格局形成的过程；

### **第八章 社会主义制度在中国的确立（支撑课程目标 1、2 和 3）**

1、内容：从新民主主义到社会主义过渡的开始；社会主义道路：历史和人民的选择；有中国特色的社会主义改造道路。

2、要点：掌握社会主义道路及社会主义改造的内容。

3、重点：社会主义改造的具体过程、经验。

4、难点：新民主主义社会性质；过渡时期总路线的历史必然性。

5、知识目标：通过教学，使学生了解我国从新民主主义过渡到社会主义的必然性，掌握党在过渡时期的总路线的内容及历史必然性。

6、能力目标：熟悉中国进行社会主义改造的历史经验。

### **第九章 社会主义建设在探索中曲折前进（支撑课程目标 1、2 和 3）**

1、内容：社会主义建设的良好开端；探索中的严重曲折；建设的成就；探索的成果。

2、要点：社会主义建设的成就与曲折。

3、重点：社会主义制度基本建立后的 20 年里，中国共产党人在探索中国社会主义建设的道路中取得的重要的理论成果。

4、难点：如何深入理解中国共产党领导人民探索建设社会主义道路的曲折历程及其经验教训。

5、知识目标：通过教学，使学生了解掌握社会主义制度基本建立后，中国共产党为寻找一条适合本国情况的建设社会主义的道路所付出的艰辛努力及其取得的初步成果；了解掌握中国共产党领导人民探索建设社会主义道路的曲折历程及其经验教训。

6、能力目标：了解社会主义制度基本建立后的 20 年里，中国共产党领导人民在社会主义建设事业中取得的举世瞩目的重大成就；了解社会主义制度基本建立后的 20 年里，中国共产党人在探索中国社会主义建设的道路中取得的重要的理论成果。

### **第十章 改革开放与社会主义现代化建设新时期（支撑课程目标 1、2 和 3）**

1、内容：历史性的伟大转折和改革开放的起步；改革开放和现代化建设新局面的展开；改革开放和现代化建设发展的新阶段；全面建成小康社会。

2、要点：小康社会的建设；改革开放的意义。

3、重点：改革开放的伟大事业是怎样在艰辛中开创出来的；如何全面客观地评价改革开放三十年的历史进程？

4、难点：如何从继承发展的角度认识改革开放的历史地位。

5、知识目标：通过教学使学生了解改革开放的历史过程，掌握改革开放后中国取得的巨大成就。

6、能力目标：更深刻理解没有共产党就没有发展中的中国，坚定大学生坚持党的领导、走中国特色社会主义道路的理论自信、道路自信、制度自信。

#### 四、教学进度与学时分配

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一章 反对外国侵略的斗争	3			3
第二章 对国家出路的早期探索	3			3
第三章 辛亥革命与君主专制制度的终结	3			3
第四章 开天辟地的大事变	3			3
第五章 中国革命的新道路	3			3
第六章 中华民族的抗日战争	3			3
第七章 为新中国而奋斗	3			3
第八章 社会主义制度在中国的确立	3			3
第九章 社会主义建设在探索中曲折前进	3			3
第十章 改革开放与社会主义现代化建设新时期	3			3
考试	2			2
合计	32			32

#### 五、考核及成绩评定方式

本课程总评成绩由以下方式给出，即

总评成绩 = 平时成绩 × 20% + 期末考试成绩 × 80%

其中：

- 平时成绩由作业成绩组成。作业成绩根据作业完成情况评定。
- 期末考试成绩根据课程大作业成绩给出，采用开卷形式进行。

## 六、参考书目

- [1] 毛泽东选集（1-4卷）. 北京：人民出版社，1991
- [2] 邓小平文选（1-3卷）. 北京：人民出版社，1994
- [3] 江泽民文选（1-3卷）. 北京：人民出版社，2006
- [4] 中央文献研究室. 建国以来重要文献选编. 北京：中央文献出版社，1988-1995
- [5] 费正清. 剑桥中华民国史. 上海：上海人民出版社，1991
- [6] 张岂之. 中国历史·清民国卷. 北京：高等教育出版社，2001
- [7] 陈旭麓. 近代中国社会的新陈代谢. 上海：上海人民出版社，1992
- [8] 费正清. 剑桥中华人民共和国史. 上海：上海人民出版社，1992
- [9] 蒋廷黻. 中国近代史. 上海：上海古籍出版社，1999
- [10] 胡绳. 从鸦片战争到五四运动. 北京：红旗出版社，1983
- [11] 林华国. 近代历史纵横谈. 北京：北京大学出版社，2005
- [12] (美) 周策纵. 五四运动史. 长沙：岳麓书社，2000
- [13] 茅海建. 天朝的崩溃：鸦片战争再研究. 北京：三联书店，2005
- [14] 李新. 中华民国史. 北京：中华书局，1987
- [15] 李时岳、胡滨. 从闭关到开放——晚清“洋务热”透视. 北京：人民出版社，1988
- [16] (美) 柯文. 历史三调——作为事件、经历和神话的义和团. 南京：江苏人民出版社，2000
- [17] (美) 费正清. 伟大的中国革命. 北京：世界知识出版社，2000
- [18] (美) 罗伯特·劳伦斯·库恩. 他改变了中国——江泽民传. 上海：上海译文出版社，2005
- [19] 逢先知、金冲及. 毛泽东传（1949-1976）. 北京：中央文献出版社，2003
- [20] (英) 迪克·威尔逊. 周恩来. 北京：中央文献出版社，2000
- [21] 胡绳. 中国共产党的七十年. 北京：中共党史出版社，1991
- [22] 中共中央宣传部. 习近平总书记系列重要讲话读本. 北京：学习出版社，2014
- [23] 中共中央党史研究室. 中国共产党历史. 北京：中共党史出版社，2011

# 《形势与政策》教学大纲

课程编号：72451041

课程性质：专业必修

课程名称：形势与政策

学时学分：32/2

英文名称：Situation and Policy

考核方式：开卷考试

选用教材：选定或者编写

大纲执笔人：沈杰

先修课程：无

大纲审核人：王世飞

适用专业：数学与应用数学

批准人：孙霓刚

执行时间：2016年9月1日

## 一、课程目标

通过本课程教学，学生应达到以下基本要求：

- 1、了解国内改革开放和社会发展动态，培养学生观察社会形势问题敏锐的洞察力。
- 2、了解和掌握党和国家的有关重大政策，提高学生对复杂社会现象的分析判断能力。
- 3、了解国际社会有关热点和焦点问题，培养学生处理、应对复杂社会问题的能力，提升学生的综合素质。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
8 职业规范	8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义，诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	课程目标 1 课程目标 2 课程目标 3	课堂讲授； 案例讲解；
	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。		

## 三、课程教学的基本要求

本大纲对形势与政策课程的教学要求分为了解、理解、掌握、运用四个层次：

- 1、了解：指学生对国内、国际形势的发展动态、重大事件应能普遍知晓；
- 2、理解：指学生对国内、国际形势发展的背景，国内重大政策的制定实施的依据、内容、落实的措施等能清楚认识，较深刻的理解；
- 3、掌握：指学生能在正确理解的基础上结合实际，对形势发展作出科学的判断和分析；
- 4、运用：在掌握形势政策基本理论的基础上，用有关理论来指导自己对社会实际进行调查，结合具体事例，进行科学的分析，提出解决相关问题的对策措施，培养应对复杂局势、解决社会发展中实际问题的能力。

#### 四、基本内容与学时分配

本课程的教学内容共分四个学年含八个学期完成，按照中宣部、教育部 05 方案共 128 学时。教学的基本内容和时数分配如下：

##### （一）专题讲座及网络教学

第一、三、五、八学期每学期分别为 16 学时，第二、四、六、七学期分别为 8 学时，专题讲座结合学生实际和国际国内形势实际聘请校内外专家学者选取相关内容讲授，网络教学以观看相关视频为主。

##### （二）课堂教学

第二、四、六、七学期根据教学计划进行课堂讲授，其中第七学期内容为就业指导，其余学期为形势与政策相关内容，每学期 8 学时。

- 1、马克思主义形势观、政策观教育
- 2、国际形势与我国对外政策教育
- 3、国内政治经济形势教育
- 4、党的基本理论，基本路线，基本纲领和基本经验教育
- 5、我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，任务和发展成就教育
- 6、党和国家重大方针政策，重大活动和重大改革措施教育
- 7、国内外时事政治重点热点难点问题
- 8、当年就业形势分析和相关政策
- 9、在就业过程中的观念、心理、技巧、协议、具体流程等注意事项
- 10、大学生自主创业

#### 五、习题与作业

根据本课程教学的特点，对学生作业有以下要求：

- 1、进行相关的社会调查；
- 2、围绕社会实践撰写社会调查报告；
- 3、围绕相关的国际国内形势与政策问题撰写小论文。

#### 六、课程考核方式

课程考核实行学期考核制，即每学期考核一次。学期考核成绩以等级制计。

项目	比例	形式与内容
平时成绩	70%	平时成绩包括课堂表现、出勤情况以及课堂作业
期末考试	30%	期末试卷
试卷题型	开卷考试	
备注：缺课	1/3 及以上者，	不得参加期末考试

## 七、教学方法及手段

- 1、使用多媒体课件授课，以课堂讲授为主，辅以适当的课堂讨论。
- 2、网络教学
- 3、专题讲座

## 八、教材及主要参考资料

由于《形势与政策》课具有很强的现实性和针对性，教学内容分为不同专题，因时而异，教育部也没有指定的专用教材，因此我们根据各专题的具体教学要求选取或者编写教材。除选定教材外，各专题的参考资料还包括：

1. 教育部每年春、秋两季颁发的《高校“形势与政策”教育教学要点》。
2. 中共中央重要会议文件、中央领导人讲话。
3. 《时事报告大学生版》、《时事》VCD。
4. 教育部等有关部门不定期下发的形势教育图文、音像资料。
5. 《人民日报》、《半月谈》、人民网、新华网等网络教学资源。

# 《大学英语》教学大纲

课程编号：76021-4#

课程性质：专业必修

课程名称：大学英语

学时学分：192/12

英文名称：College English

考核方式：闭卷考试

选用教材：精读：全新版《大学英语》综合教程 1-4 册. 李荫华著

上海外语教育出版社

大纲执笔人：席娟、翟佳

先修课程：无

大纲审核人：王世飞

适用专业：数学与应用数学

批准人：孙霓刚

执行时间：2016年9月1日

## 一、课程目标

结合我校大学英语学生英语学习情况，第一学年是大学英语基础阶段的英语学习，即 EGP (English for General Purpose) 普通用途英语学习，时间包括大学一年级 1-2 学期，要求程度较好的学生（大学一年级第 1 学期顺利通过大学英语四级考试，大学一年级第 2 学期顺利通过大学英语六级考试）在通过大学英语四、六级考试的基础上，英语应用能力基本达到教育部高等教育司《大学英语课程教学要求》较高要求，具体要求如下：

1、听力理解能力：能基本听懂英语国家人士的谈话和讲座，能听懂题材熟悉、篇幅较长的国内英语广播或电视节目，语速为每分钟 150 词左右，能掌握其中心大意，抓住要点和相关细节。

2、口语表达能力：能够和英语国家的人士进行比较流利的会话，较好地掌握会话策略，能基本表达个人意见、情感、观点等，能基本陈述事实、事件、理由等，表达思想清楚，语音、语调基本正确。

3、阅读理解能力：能基本读懂英语国家大众性报刊杂志的一般性题材的文章，阅读速度为每分钟 70-90 词。在快速阅读篇幅较长的材料时，阅读速度达到每分钟 120 词。能就阅读材料进行略读或寻读。能阅读所学专业的综述性文献，并能正确理解中心大意，抓住主要事实和有关细节。

4、书面表达能力：能就一般性的主题基本表达个人观点，能写所学专业论文的英文摘要，能撰写所学专业的英语小论文。能描述各种图表，能在半小时内



写出 160 词的短文，内容完整，条理清楚，文理通顺。

5、翻译能力：能借助词典翻译一般英语国家报刊上题材熟悉的文章，能摘译所学专业的英语科普文章。英汉译速为每小时 350 英语单词，汉英译速为每小时 300 个汉字。译文基本通顺、达意，无重大理解和语言错误。

6、推荐词汇量：掌握的词汇量应达到 5500 个单词和 1200 个词组（包括中学和一般要求应该掌握的词汇），其中 2200 个单词（包括一般要求应该掌握的积极词汇）为积极词汇（见《大学英语课程教学要求》参考词汇表）。

对于程度一般的学生（大学一年级第 1 学期未能通过大学英语四级考试），在帮助他们通过大学英语四级考试的基础上，应让其英语应用能力基本达到教育部高等教育司《大学英语课程教学要求》一般要求，具体要求如下：

1、听力理解能力：能听懂英语授课，能听懂日常英语谈话和一般性题材的讲座，能听懂语速较慢（每分钟 130-150 词）的英语广播和电视节目，能掌握其中心大意，抓住要点。能运用基本的听力技巧。

2、口语表达能力：能在学习过程中用英语交流，并能就某一主题进行讨论，能就日常话题用英语进行交流，能经准备后就所熟悉的话题作简短发言，表达比较清楚，语音、语调基本正确。能在交谈中使用基本的回话策略。

3、阅读理解能力：能基本读懂一般性题材的英文文章，阅读速度为每分钟 70 词。在快速阅读篇幅较长、难度略低材料时，阅读速度达到每分钟 100 词。能就阅读材料进行略读或寻读。能借助词典阅读所学专业的英语教材和题材熟悉的英文报刊文章，掌握中心大意，理解主要事实和有关细节。能读懂工作、生活中常见的应用文体的材料。能在阅读中使用有效的阅读方法。

4、书面表达能力：能完成一般性写作任务，能描述个人经历、观感、情感和发生的事件等，能写常见的应用文，能在半小时内就一般性话题或提纲写出不少于 120 词的短文，内容基本完整，中心思想明确，用词恰当，语意连贯。能掌握基本的写作技能。

5、翻译能力：能借助词典对题材熟悉的文章进行英汉互译。英汉译速为每小时 300 英语单词，汉英译速为每小时 250 个汉字。译文基本准确，无重大理解和语言表达错误。

6、推荐词汇量：掌握的词汇量应达到 4795 个单词和 700 个词组（包括中学和一般要求应该掌握的词汇），其中 2000 个单词（包括一般要求应该掌握的积极词汇）为积极词汇（见《大学英语课程教学要求》参考词汇表）。

第二学年,未能通过大学英语四级考试的学生仍然继续大学英语基础阶段的学习,在老师的指导下,努力达到教育部高等教育司《大学英语课程教学要求》一般要求,争取通过大学英语四级考试。大学英语已经通过大学英语四级考试的学生进入大学英语拓展课程的学习,具体教学要求见各拓展课程教学大纲。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
10 沟通	10.1 能熟练运用一门外语, 进行阅读、写作和沟通。	课程目标 1 课程目标 2 课程目标 3	课堂讲授 举例分析 师生互动 作业练习
	10.2 具有计算机及相关领域的国际视野, 了解不同的文化背景。	课程目标 4 课程目标 5 课程目标 6	

## 三、教学基本内容

第一学期(不分级)全新版《大学英语》综合教程第一、二册

### 第一单元 Book 1 Unit 3 Understanding Science (支撑课程目标 1-6)

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Understand the main idea (to ensure the survival of human civilization, measures must be taken to help the public understand science) and structure of Text A (introducing a topic, developing the topic with supporting details, drawing a conclusion)

3、重点: Appreciate the style differences between narrative writing and expository writing

4、难点: Grasp the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme Understanding Science after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write an expository essay about how science changes our lives

### 第二单元 Book 1 Unit 4 The American Dream (支撑课程目标 1-6)

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking

practice

2、要求： Understand the main idea (Tony Trivisonno realized his American Dream through his own efforts) and structure of Text A (one part telling the story of Tony's life and the other giving the author's comments on it)

3、重点： Learn to describe a person by his/her characteristic features, together with supporting details which demonstrate the features

4、难点： Grasp the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content;

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of the American Dream after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a narrative in the third person singular about the story of Tony Trivisonno.

### **第三单元 Book 1 Unit 7 Animal Intelligence (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求： Understand the main idea(some animals seem capable of thinking when it is in their own interests to do so) and structure of Text A(introduction, 3 subheadings to give 3 supporting examples, conclusion);

3、重点： Appreciate the importance of examples in exposition;

4、难点： Grasp the key language points in Text A and learn how to use them in context;

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of Animal Intelligence after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an essay about animal intelligence using relevant examples.

### **第四单元 Book 2 Unit 1 Ways of Learning (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea (that it would be ideal if we could strike a balance between the Chinese and the Western styles of learning) and structure of the text (introduction of the topic by an anecdote-elaboration by comparison and contrast-conclusion by suggestion)

3、重点：Appreciate the different ways to compare and contrast (point-by-point method or one-side-at-a-time method);

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content;

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Ways of Learning after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a notice in an appropriate way.

#### **第五单元 Book 2 Unit 4 The Virtual World (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Understand the main idea (though constantly worried about the negative effects of virtual life on her, the author, a computer addict, just can't resist its lure and has to turn back into it time and again) and structure of the text (contrast between virtual life and real life);

3、要点：Deduce the meaning of new vocabulary related to computers and the Internet;

4、难点：Grasp the key language points in Text A and learn how to use them in context;

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content;

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of the Virtual World after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write email messages in an appropriate way

#### **第六单元 Book 2 Unit 7 Learning about English (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking

practice

2、要点: Understand the main idea (because of its tolerance for outside influence, English has become a great language) and structure of the text

3、要点: Appreciate some idiomatic English usages mentioned in the unit

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content;

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Learning about English after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Transfer information into written(or spoken) language from a graph or chart in an appropriate way

第二学期 (分级 A 级, 适用于已过四级学生) 全新版《大学英语》综合教程第三、四册

### **第一单元 Book 3 Unit 3 Security (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要点: Grasp the main idea (America is deteriorating into the most insecure nation) and structure of Text A (opening---body--- conclusion)

3、要点: Learn how to use facts to support one's central point of view;

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content;

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Security after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a memo

### **第二单元 Book 3 Unit 4 Imagination and Creativity (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea of Text A (Einstein was a child of his time)

3、重点：Appreciate the various techniques employed by the writer (using a question as the title of the text, illustrating his answer with various supporting facts, use of subheadings, use of quotations, etc.)

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Imagination and Creativity after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an essay paying special attention to unity.

### **第三单元 Book 4 Unit 1 Fighting with the Forces of Nature (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea of Text A

3、重点：Do a comparison and contrast between Napoleon's invasion of Russia and Hitler's invasion of the Soviet Union

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Fighting with the Forces of Nature after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an essay paying special attention to the use of evidence to support the topic sentence.

### **第四单元 Book 4 Unit 2 Smart Cars (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Understand the main idea of Text A

3、重点：Employ a variety of techniques in expository writing definition, quotes, a mixture of facts and opinions, etc.)

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of Smart Cars after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write a resume

#### **第五单元 Book 4 Unit 6 The Pace of Life (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求： Grasp the main idea of Text A an in-depth analysis of time-famine---reasons, reactions and a remedy)

3、重点： Appreciate the various techniques employed by the writer (concession, direct quotations, supporting the opinion with facts, etc.)

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of the Pace of Life after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write an essay paying special attention to conciseness.

#### **第六单元 Book 4 Unit 8 Go Traveling (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求： Grasp the main idea of Text A (the author presents a detailed description of her visit to the Napo River in the heart of the Ecuadorian jungle and her reflections on the journey)

3、重点： Appreciate a fluid and sensual writing style

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Go Traveling after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write to a resort hotel requesting that a room be reserved.

第二学期 (分级 B 级, 适用于未过四级学生) 全新版《大学英语》综合教程第一、二册

### **第一单元 Book 1 Unit 1 Growing Up (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea (the essence of writing is to write what one enjoys writing) and structure of Text A (narration in chronological sequence)

3、重点: Appreciate the narrative skills demonstrated in Text A (selection of details, repetition, coherence)

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Growing Up after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a letter of congratulations in an appropriate way.

### **第二单元 Book 1 Unit 5 Work to Live or Live to Work (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea (the author tries to define a typical workaholic in the American corporate world with the story of Phil) and structure of Text A

3、重点: Appreciate the writing strategy and style demonstrated in Text A (to set the tone of irony by choice of words, selection of details, use of quotation marks, etc.)

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context



5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Work to Live or Live to Work after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write a letter of sympathy or condolence in an appropriate way.

### **第三单元 Book 2 Unit 2 Values (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Understand the main idea (one can live a life full of riches without being rich financially) and structure of the text

3、重点: Appreciate the wording ("riches") in the title of the text

4、难点: Grasp the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Values after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an essay beginning with an anecdote or a piece of news, etc.

### **第四单元 Book 2 Unit 5 Overcoming Obstacles (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea (dreaming and hard work helped Michael Stone on his way to success) and structure of the text (narration with flashback)

3、重点: Appreciate certain narrative skills (using details to bring out character; a surprise ending; use of puns)

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Overcoming Obstacles after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a personal description with the focus on characteristic

features.

### **第五单元 Book 2 Unit 8 Protecting Our Environment (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea (lack of environmental protection leads to tragedy, as illustrated by the fate of an imaginary town in the heart of America) and structure of the text

3、重点: Understand the major characteristics of a fable

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Protecting Our Environment after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write a persuasive essay in an appropriate way

第三学期 (分级 B 级, 适用于未过四级学生) 全新版《大学英语》综合教程第三册

### **第一单元 Book 3 Unit 1 Changes in the Way We Live (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea of Text A (tolerance for solitude and a lot of energy made it possible for the writer's family to enjoy their pleasant but sometimes harsh country life)

3、重点: Appreciate the various techniques employed by the writer (comparison and contrast, topic sentences followed by sentences providing details, use of transitional devices, etc.)

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Changes in the Way We Live after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an essay using comparison and contrast

### **第二单元 Book 3 Unit 2 Civil-Rights Heroes (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea of Text A (the heroes and the place of the Underground Railroad in early civil-rights struggles in the US)

3、重点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

4、难点: Use library resources and other sources of information

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Civil-Rights Heroes after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write a speech on the civil-rights movement in the US using library or Internet resources.

### **第三单元 Book 3 Unit 3 Security (支撑课程目标 1-6)**

1、内容: Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求: Grasp the main idea (America is deteriorating into the most insecure nation) and structure of Text A (opening---body--- conclusion)

3、重点: Learn how to use facts to support one's central point of view

4、难点: Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Security after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write a memo.

#### **第四单元 Book 3 Unit 5 Giving Thanks (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea of Text A (most human beings are longing in secret for more of their fellows to express appreciation for their efforts; hence, find the good and praise it)

3、重点：Memorize words through association

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Giving Thanks after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write a thank-you letter.

#### **第五单元 Book 3 Unit 7 Making a Living (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea (Bill Porter the salesman will never give in) and structure (four parts, two flashbacks) of Text A

3、重点：Appreciate the characteristics of journalistic writing;

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Making a Living after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; write an advertisement.

第四学期（分级 B 级，适用于未过四级学生）全新版《大学英语》综合教程第四册

#### **第一单元 Book 4 Unit 2 Smart Cars (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Understand the main idea of Text A;

3、重点：Employ a variety of techniques in expository writing definition, quotes, a mixture of facts and opinions, etc.)

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标：Express themselves more freely on the theme of Smart Cars after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write a resume.

### **第二单元 Book 4 Unit 3 Job Interview (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea of Text A

3、重点：Realize the importance of examples in illustrating one's points

4、难点：Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标：Understand the cultural background related to the content

6、能力目标 Express themselves more freely on the theme of Job Interview after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; Write an application letter.

### **第三单元 Book 4 Unit 4 Globalization (支撑课程目标 1-6)**

1、内容：Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求：Grasp the main idea of Text A (the impact of globalization on national identity and national loyalty)

3、重点：Appreciate the objectivity of the author of Text A in presenting different

viewpoints

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of Globalization after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities; write an essay paying special attention to coherence.

#### **第四单元 Book 4 Unit 6 The Pace of Life (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求： Grasp the main idea of Text A an in-depth analysis of time-famine---reasons, reactions and a remedy)

3、重点： Appreciate the various techniques employed by the writer (concession, direct quotations, supporting the opinion with facts, etc.)

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context

5、知识目标： Understand the cultural background related to the content

6、能力目标： Express themselves more freely on the theme of the Pace of Life after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write an essay paying special attention to conciseness

#### **第五单元 Book 4 Unit 8 Go Traveling (支撑课程目标 1-6)**

1、内容： Warming up; Global analysis of Text A; Language/Culture study and practice; Check on homework; Further study and practice; Listening and speaking practice

2、要求： Grasp the main idea of Text A (the author presents a detailed description of her visit to the Napo River in the heart of the Ecuadorian jungle and her reflections on the journey)

3、重点： Appreciate a fluid and sensual writing style

4、难点： Master the key language points in Text A and learn how to use them in context;

5、知识目标: Understand the cultural background related to the content

6、能力目标: Express themselves more freely on the theme of Go Traveling after doing a series of theme-related reading, listening, speaking and writing activities related to the theme of the unit; Write to a resort hotel requesting that a room be reserved.

#### 四、教学进度与学时分配

第一学期（不分级）全新版《大学英语》综合教程第一、二册，48 学时

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一单元 Book 1 Unit 3 Understanding Science	8			8
第二单元 Book 1 Unit 4 The American Dream	8			8
第三单元 Book 1 Unit 7 Animal Intelligence	8			8
第四单元 Book 2 Unit 1 Ways of Learning	8			8
第五单元 Book 2 Unit 4 The Virtual World	8			8
第六单元 Book 2 Unit 7 Learning about English	8			8
合计	48			48

第二学期（分级 A 级，适用于已过四级学生）全新版《大学英语》综合教程第三、四册，64 学时

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一单元 Book 3 Unit 3 Security	10			10
第二单元 Book 3 Unit 4 Imagination and Creativity	10			10
第三单元 Book 4 Unit 1 Fighting with the Forces of Nature	10			10
第四单元 Book 4 Unit 2 Smart Cars	10			10
第五单元 Book 4 Unit 6 The Pace of Life	12			12
第六单元 Book 4 Unit 8 Go Traveling	12			12
合计	64			64

第二学期（分级 B 级，适用于未过四级学生）全新版《大学英语》综合教程第一、二册，64 学时

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一单元 Book 1 Unit 1 Growing Up	12			12
第二单元 Book 1 Unit 5 Work to Live or Live to Work	12			12
第三单元 Book 2 Unit 2 Values	12			12
第四单元 Book 2 Unit 5 Overcoming Obstacles	14			14
第五单元 Book 2 Unit 8 Protecting Our Environment	14			14
合计	64			64

第三学期（分级 B 级，适用于未过四级学生）全新版《大学英语》综合教程第三册，64 学时

第一单元 Book 3 Unit 1 Changes in the Way We Live	12			12
第二单元 Book 3 Unit 2 Civil-Rights Heroes	12			12
第三单元 Book 3 Unit 3 Security	12			12
第四单元 Book 3 Unit 5 Giving Thanks	14			14
第五单元 Book 3 Unit 7 Making a Living	14			14
合计	64			64

第四学期（分级 B 级，适用于未过四级学生）全新版《大学英语》综合教程第四册，64 学时

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一单元 Book 4 Unit 2 Smart Cars	12			12
第二单元 Book 4 Unit 3 Job Interview	12			12
第三单元 Book 4 Unit 4 Globalization	12			12
第四单元 Book 4 Unit 6 The Pace of Life	14			14
第五单元 Book 4 Unit 8 Go Traveling	14			14
合计	64			64



## 五、考核及成绩评定方式

本课程总评成绩由以下方式给出，即

综合评分：平时表现（作业、出勤、课堂表现）及期中、期末考试（均闭卷）

总评成绩分配比例：

总评成绩=平时成绩×30%+口语测试成绩×20%+期末考试成绩×50%

平时成绩评定方法：

平时成绩为百分制，主要考虑三个方面：课后作业、出勤和课堂表现。课后作业共4次，应考查学生听、读、写、译几方面能力。具体操作可以参考下表

平时成绩考察项	分项	执行标准及目标	备注
出勤 20 分	迟到/早退	一次扣 2 分	累计扣分直到归零
	旷课	一次扣 5 分	
	事假、病假、公假	不扣分	计入缺课次数，累计缺课 1/3 取消考试资格
课堂表现 20 分	纪律 10 分（座位，手机，闲书，睡觉，聊天等）	实行减分制，平常课堂发现违纪通过"—"号记录	纪律每个"—"记 1 分，无减分记录者此项得 10 分
	课堂参与度 10 分（笔记，问答，对话，课堂演示等）	实行加分制，重点鼓励学生记笔记主动回答问题，积极参与课堂，通过"+"或"*"记录	课堂参与度每个"+"记 1 分，最高为满分 10 分
课后作业 60 分	可以根据教学内容设计 4 次作业，综合考察学生写作、听力、词汇、阅读、翻译方面的能力		4 项作业，总分 60 分，每项作业满分多少自行决定

## 六、参考书目

- [1] 李荫华著. 全新版《大学英语》综合教程（第 1-4 册）教师参考书. 上海: 上海外语教育出版社, 2014
- [2] 郑树棠著. 新视野大学英语视听说教程（第三版）（第 1-4 册）教师参考书. 北京: 外语教学与研究出版社, 2015
- [3] 董亚芬著. 大学英语泛读（第三版）学生用书（第 1-4 册）. 上海: 上海外语教育出版社, 2011
- [4] 郑树棠著. 新视野大学英语长篇阅读（第二版）（第 1-4 册）. 北京: 外语

教学与研究出版社, 2014

# 《军事理论》教学大纲

课程编号：99511-2#

课程性质：专业必修

课程名称：军事理论

学时学分：32/2

英文名称：Military Theories

考核方式：闭卷考试

选用教材：《军事理论教程》 胡金波 张政文著

南京大学出版社

大纲执笔人：教研室

先修课程：军训

大纲审核人：王世飞

适用专业：数学与应用数学

批准人：孙霓刚

执行时间：2016年9月1日

## 一、课程目标

1、使学生了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状，熟悉国防法规的基本内容，明确国防动员和武装力量建设的内容与要求；使学生了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想。

2、使学生掌握战略基本理论，了解世界战略格局的概况，正确分析我国的周边环境，增强国家安全意识；使学生了解军事高技术概况，明确高技术对现代战争的影响。树立"科学技术是第一生产力"的观点，激发学习科学技术的热情。

3、使学生了解信息化战争的特点，明确科技与战争的关系，树立为国防建设服务的思想。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
8 职业规范	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。	课程目标 1	多媒体授课

	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。	课程目标 2	多媒体授课
	8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。	课程目标 3	多媒体授课

### 三、教学基本内容

#### 第一章 中国国防（支撑课程目标 1）

1、内容：（1）国防概述：我国国防历史；主要启示；（2）国防法规国防法规体系；公民国防权利和义务；（3）国防建设；国防领导体制国防建设成就；国防建设目标和政策；（4）我国武装力量；中国人民解放军；中国人民武装警察部队；中国民兵。

2、要求：了解我国国防历史和现代化国防建设的现状，熟悉国防法规的基本内容，明确国防动员和武装力量建设的内容与要求，增强依法建设国防的观念。

3、重点：了解我国国防历史和现代化国防建设的现状。

4、难点：明确国防动员和武装力量建设的内容与要求。

5、知识目标：了解我国国防历史和现代化国防建设的现状，熟悉国防法规的基本内容，。

6、能力目标：明确国防动员和武装力量建设的内容与要求，增强依法建设国防的观念。

#### 第二部分 军事思想（支撑课程目标 1、2）

1、内容：（1）军事思想概述：形成与发展；体系与内容；主要代表著作；（2）毛泽东军事思想：科学含义；主要内容；历史地位和现实意义；（3）邓小平新时期军队建设思想：科学含义；主要内容；地位作用（4）江泽民论国防与军队建设：主要内容；指导作用。

2、要求：了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。

3、重点：了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。

4、难点：了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。

5、知识目标：了解军事思想的形成与发展过程。

6、能力目标：初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。

### **第三部分 世界军事（支撑课程目标 2、3）**

1、内容：（1）战略环境概述；（2）国际战略格局：现状和特点；发展趋势（3）我国周边安全环境：演变与现状；发展趋势；国家安全观。

2、要求：掌握战略基本理论，了解世界战略格局的概况，正确分析我国的周边环境，增强国家安全意识。

3、重点：掌握战略基本理论，了解世界战略格局的概况。

4、难点：正确分析我国的周边环境，增强国家安全意识。

5、知识目标：掌握战略基本理论，了解世界战略格局的概况。

6、能力目标：正确分析我国的周边环境，增强国家安全意识。

### **第四部分 军事高技术（支撑课程目标 1、2、3）**

1、内容：（1）军事高技术概述：概念和分类；发展趋势；（2）高技术军事上的应用：制导技术；伪装技术；侦察监视技术；电子对抗；航天技术。

2、要求：了解军事高技术的概况，明确高技术对现代战争的影响；树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学习科学技术的热情。

3、重点：了解军事高技术的概况。

4、难点：树立“科学技术是第一生产力”的观点。

5、知识目标：明确高技术对现代战争的影响。

6、能力目标：树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学习科学技术的热情。

### 第五部分 高技术战争（支撑课程目标 2、3）

1、内容：(1) 高技术战争概述：演变历程；发展趋势 (2) 高技术战争的特点：近来几场局部战争简介 (3) 高技术战争对国防建设的要求。

2、要求：了解高技术战争的特点，明确科技与战争的关系，树立为国防建设、增强综合国力的理想。

3、要点：了解高技术战争的特点。

4、难点：明确科技与战争的关系。

5、知识目标：明确科技与战争的关系。

6、能力目标：树立为国防建设、增强综合国力的理想。

### 四、教学进度与学时分配

教学内容	理论	实验	上机	合计
第一章 中国国防	8			
第二部分 军事思想	8			
第三部分 世界军事	4			
第四部分 军事高技术	6			
第五部分 高技术战争	6			
合计	32			

### 五、考核及成绩评定方式

本课程总评成绩由以下方式给出，即

总评成绩 = 平时成绩×30% + 考试成绩×70%，

其中：

- 平时成绩由作业成绩、课堂提问等组成。
- 考试中采用闭卷笔试或者闭卷机试形式，考试时间为 50 分钟，试卷满分为 100 分。

### 六、参考书目

- [1] 陈益民著，大学军事理论教程(普通高等学校十二五规划教材). 北京：国防工业出版社, 2010
- [2] 周春明，徐萍著，军事理论教程. 北京：北京理工大学出版社, 2009
- [3] 张世彤，张庄庄 主编. 军事理论教程(附光盘). 西南交通大学出版社, 2011

# 《大学生心理健康教育》教学大纲

课程编号：72430043  
课程名称：大学生心理健康教育  
英文名称：Psychological Healthy Education of College Students  
考核方式：作业考核  
选用教材：《大学生积极心理学》 张宏如编著  
南京大学出版社  
先修课程：无  
适用专业：数学与应用数学  
执行时间：2016年9月1日

课程性质：专业必修  
学时学分：32/2  
大纲执笔人：蔡亚敏  
大纲审核人：王世飞  
批准人：孙霓刚

## 一、课程性质

通过课程教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面达到以下目标。

- 1、通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。
- 2、通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。
- 3、通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
8 职业规范	8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义，诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。	课程目标 1 课程目标 2 课程目标 3	课堂讲授 案例分析 专题讨论

## 三、课程的基本内容及要求

### （一）大学生心理健康导论

1. 基本内容：认识心理活动的特点和实质；了解大学生心理发展的特点；掌握大学生心理健康的标准；了解影响大学生心理健康的主要因素。

2. 基本要求：通过教学使学生了解心理健康知识、大学生心理健康的标准，树立正确的心理健康观念，能够自主地调整心理状态，维护自身的心理健康。

3. 重点：心理健康观念

#### (二) 大学生的自我意识与培养

1. 基本内容：自我意识概述；大学生自我意识发展的特点；大学生自我意识偏差及其调适；自我意识的评估

2. 基本要求：通过教学使学生认识自我发展的重要性，了解并掌握自我意识发展的特点，能够识别在自我意识发展过程中出现的偏差及原因，并能够对其进行调适，建立自尊自信的自我意识。

3. 重点：自我意识发展

#### (三) 大学生健康人格塑造

1. 基本内容：人格概述；大学生的人格特征；人格发展异常的表现与评估；大学生人格完善的途径和调适方法。

2. 基本要求：通过教学使学生了解人格的基本知识、当代大学生的人格特征和自我人格发展状况，掌握大学生常见人格缺陷的表现、形成原因及调适方法。

3. 重点：健全人格培养。

#### (四) 大学生学习心理

1. 基本内容：大学生学习特点与心理机制；大学生学习能力的培养及潜能开发；大学生常见的学习心理障碍及调适。

2. 基本要求：通过教学使学生了解大学学习活动的基本特点与学习心理特点，了解大学生学习心理障碍的表现及成因，学会调适学习心理障碍，使自己拥有良好的学习心理状态。

3. 重点：学习能力培养

#### (五) 大学生情绪管理和挫折应对

1. 基本内容：情绪概述；大学生情绪特点及其影响；培养良好的情绪；不良情绪的表现及调适；压力和情绪；压力管理和挫折应对

2. 基本要求：通过教学使学生了解自身的情绪特点，掌握情绪调适的方法，自主调控情绪，保持良好的情绪状态。

3. 重点：情绪管理和挫折应对的方法

#### (六) 大学生人际交往

1. 基本内容：人际关系概述；大学生人际交往及影响因素；大学生人际交往原则及技巧；大学生人际关系障碍及调适。

2. 基本要求：通过教学使学生了解人际交往的意义、特点及类型，理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧，了解人际关系障碍的类型及调适方法，增强人际交往能力。

3. 重点：人际交往能力提升

#### (七) 大学生恋爱心理和性心理

1. 基本内容：大学生爱情认知；大学生恋爱动机；恋爱理论；大学生恋爱心理困惑和问题；大学生爱的能力提升；大学生性心理问题和性行为。

2. 基本要求：通过教学使学生了解自身性生理和心理的发展，认识大学生恋爱心理的特点，了解大学生在性心理和恋爱心理方面存在的问题，形成对性心理和恋爱心理的正确认识。

3. 重点：恋爱心理和性心理调适

### 四、课程学时分配



教学内容	课堂讲授(学时)	课堂专题讨论(学时)
第一章 大学生心理健康导论	4	
第二章 大学生自我意识与培养	4	
第三章 大学生健康人格塑造	4	
第四章 大学生学习心理	4	1
第五章 大学生情绪管理和挫折应对	4	1
第六章 大学生人际交往	4	1
第七章 大学生恋爱心理和性心理	4	1
合 计		32

### 五、考核及成绩评定方式

课程考核分课堂考核和作业考核两部分：

课堂表现考核：课堂积极发言，主动参与各种互动。占总成绩的30%。

课程作业考核：每一章节结束后会有一次小论文，根据每次小论文的成绩进行综合评定。占总成绩的70%。

### 六、参考书目

1. 大学生心理学，张厚粲，许燕，北京师范大学出版社，2001年
2. 身边的心理学，北京师大辅仁应用心理发展中心，机械工业出版社，2008年
3. 社会心理学新发展，李维著，上海教育出版社，2006年
4. 社交心理学，梁执群，中国城市出版社，2006年
5. 实用心理异常诊断矫治手册，傅安球，上海教育出版社，2011年
6. 改变心理学的40项研究，(美)罗杰·霍克著，人民邮电出版社，2010年

# 《大学物理》教学大纲

课程编号：53051-2#

课程性质：专业必修

课程名称：大学物理

学时学分：96/6

英文名称：college physics

考核方式：闭卷考试

选用教材：《大学物理》吴百诗主编

科学出版社

大纲执笔人：陈宪锋

先修课程：高等数学

大纲审核人：王世飞

适用专业：数学与应用数学

批准人：孙霓刚

执行时间：2016年9月1日

## 一、课程目标

1、独立获取知识的能力——逐步掌握科学的学习方法，阅读并理解相当于大学物理水平的物理类教材、参考书和科技文献，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力，更新知识结构；能够写出条理清晰的读书笔记、小结或小论文。

2、科学观察和思维的能力——运用物理学的基本理论和基本观点，通过观察、分析、综合、演绎、归纳、科学抽象、类比联想、实验等方法培养学生发现问题和提出问题的能力，并对所涉问题有一定深度的理解，判断研究结果的合理性。

3、分析问题和解决问题的能力——根据物理问题的特征、性质以及实际情况，抓住主要矛盾，进行合理的简化，建立相应的物理模型，并用物理语言和基本数学方法进行描述，运用所学的物理理论和研究方法进行分析、研究。

通过大学物理课程教学,应注重培养学生以下素质:

4、求实精神——通过大学物理课程教学，培养学生追求真理的勇气、严谨求实的科学态度和刻苦钻研的作风。

5、创新意识——通过学习物理学的研究方法、物理学的发展历史以及物理学家的成长经历等，引导学生树立科学的世界观，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望，以及敢于向旧观念挑战的精神。

6、科学美感——引导学生认识物理学所具有的明快简洁、均衡对称、奇异相对、和谐统一等美学特征，培养学生的科学审美观，使学生学会用美学的观点欣赏和发掘科学的内在规律，逐步增强认识和掌握自然科学规律的自主能力。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
1.工程知识	1.1 能将数学、自然科学、工程基础和专业知识运用到复杂计算机工程问题的恰当表述中。	课程目标 1、2、3、4、5、6	通过概念讲解，举例分析、课堂与课后的练习及作业使学生掌握大学物理的重点知识与应用方法。

## 三、教学内容及学时分配

教学内容的基本要求分三级：掌握、理解、了解。

**掌握：**属较高要求。对于要求掌握的内容（包括定理、定律、原理等的内容、物理意义及适用条件）都应比较透彻明了，并能熟练地用于分析和计算工科大学物理课水平的有关问题，对于那些由基本定律导出的定理要求会推导。

**理解：**属一般要求。对于要求理解的内容（包括定理、定律、原理等的内容、物理意义及适用条件）都应明了，并能用于分析和计算工科大学物理课水平的有关问题。对于那些由基本定律导出的定理不要求会推导。

**了解：**属较低要求。对于要求了解的内容，应该知道所涉及问题的现象和有关实验，并能对它们进行定性解释，还应知道与问题直接有关的物理量和公式等的物理意义。对于要求了解的内容，在经典物理部分一般不要求定量计算。

### 第一篇 力学（20 学时）

#### （一）教学内容

第 1 章 质点运动学：质点运动的描述、相对运动；

第 2 章 牛顿运动定律：牛顿运动定律及其应用、变力作用下的质点动力学基本问题；

第 3 章 功与能：变力的功、动能定理、保守力的功、势能、机械能守恒定律；

第 4 章 动量与冲量：质点与质点系的动量定理和动量守恒定律；质心、质心运动定理；

第 5 章 刚体运动学：刚体的平动、定轴转动；

第 6 章 刚体动力学：刚体定轴转动定律、转动惯量；刚体转动中的功和能；角动量定理、角动量守恒定律。

#### （二）基本要求

1、理解质点、刚体等模型和参照系、惯性系等概念。

2、掌握位置矢量、位移、速度、加速度等描述质点运动和运动变化的物理量。

3、能借助于直角坐标系熟练地计算质点在平面内运动时的速度和加速度，熟练地计算质点作圆周运动时的角速度、角加速度、切向加速度和法向加速度。

4、掌握牛顿三定律及其适用条件。能用微积分处理一维变力作用下简单的质点动力学问题。了解非惯性系和惯性力。

5、掌握功的概念。能熟练地计算直线运动情况下变力的功。理解保守力做功的特点及势能的概念，会计算势能。

6、掌握质点的动能定理和动量定理，并能用它们分析、解决质点在平面内运动时的简单力学问题。掌握机械能守恒定律、动量守恒定律以及它们的适用条件。掌握运用守恒定律分析问题的思想和方法，能分析简单系统在平面内运动的力学问题。了解质心和质心运动定理。

7、掌握刚体绕定轴转动的运动学规律和转动定律。了解转动惯量的概念。

8、理解动量矩(角动量)概念，通过质点在平面内运动和刚体绕定轴转动情况，理解动量矩守恒定律及其适用条件。能应用动量矩守恒定律分析、计算有关问题。

9、理解牛顿力学的相对性原理、理解伽利略坐标、速度变换。

### (三) 重点

1、质点、刚体模型和惯性系概念。

2、位置矢量、位移、速度、加速度等物理量之间的联系。

3、在位矢坐标系、直角坐标系、自然坐标系中速度与加速度的表示方法。

4、圆周运动的角量表示、角量与线量的关系。

5、牛顿运动三定律及其应用。

6、动能定理、功能原理、机械能守恒律的理解及其应用。

7、动量定理、动量守恒律的理解及其应用。

8、刚体绕定轴转动的转动定律及其应用。

9、动量矩(角动量)概念、动量矩守恒定律及其适用条件。

### (四) 难点

1、一维情况下的两类运动学问题的处理，特别是第二类运动学问题（积分型）。

2、圆周运动时的角速度、角加速度、切向加速度和法向加速度的计算。

- 3、用微积分处理一维变力作用下简单的质点动力学问题。
- 4、利用动能定理和动量定理分析解决质点在平面内运动时的简单力学问题。
- 5、会用机械能守恒定律、动量守恒定律分析简单系统在平面内运动的力学问题。
- 6、定轴刚体的转动定律的应用分析。
- 7、应用动量矩守恒定律分析、计算有关问题。

第一篇 力学 (20 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第 1 章 质点运动学	§ 1.1 质点位置的确定	掌握矢量与标量的有关区别,矢量的运算规则;掌握确定质点位置的几种方法;掌握一些概念:质点、位矢。	掌握矢量与标量;质点概念及位置确定;	能处理矢量与标量物理量的各种微分关系	1
	§ 1.2 位移、速度和加速度	掌握一些概念:位移、速度、加速度、参照系等;	掌握位矢、位移、速度、加速度概念及联系	能处理位矢系中质点的运动表示	1
	§ 1.3 直角坐标系中的表示	掌握直角坐标系中速度与加速度的表示方法	掌握位矢、速度、加速度之间微分、积分关系	能处理一维情况下的两类运动学问题	1
	§ 1.4 自然坐标系中的表示	掌握在自然坐标系中速度与加速度的表示方法。	掌握自然坐标系;切向加速度和法向加速	会计算质点曲线运动时的速度和加速度	1
	§ 1.5 圆周运动的角量表示 § 1.6 相对运动	掌握圆周运动中的角量表示以及它们之间的关系;掌握相对运动。	掌握角位置、角位移、角速度、角加速度的关系;伽利略变换	能处理质点圆周运动时的角速度、角加速度、切向加速度和法向加速度。	1
第 2 章 牛顿运动定律	§ 2.1 牛顿运动三定律	掌握牛顿三定律及其适用条件	掌握牛顿三定律	会分析牛顿三定律的适用条件	1
	§ 2.2 常见的几种力	掌握自然界中普遍存在的几种力	掌握重力、万有引力、弹性力、摩擦力	会对物体进行受力分析	1
	§ 2.3 牛顿运动定律的应用 § 2.4 牛顿运动定律的适用范围	掌握牛顿运动定律的处理过程	惯性系、受力分析、牛顿运动定律的应用	能用牛顿运动定律的处理质点运动	2

第 3 章 功和能	§ 3.1 功 § 3.2 几种常见力的功	掌握功的定义及计算； 掌握几种常见力的功的 表达式及意义。	掌握功的定义； 常见力的功	会用功的定义式 进行计算	1
	§ 3.3 动能定理	掌握动能定理的含义 及应用。	掌握动能定理	会用动能定理进 行处理	1
	§ 3.4 势能、机械能守恒律 § 3.5 能量守恒律	掌握势能的概念，及几 种常见保守力的势能 表达式；理解机械能守 恒律及能量守恒律，及 其应用	掌握势能、保守 力、功能原理、 机械能守恒、能 量守恒律	能应用动能定理， 功能原理，机械能 守恒律处理问题。	1
第 4 章 冲量与 动量	§ 4.1 质点动量定 理 § 4.2 质点系动量 定理	理解动量、冲量的概 念；掌握动量定理	理解动量、冲 量；动量定理	会用动量定理进 行处理	1
	§ 4.3 动量守恒定 理	掌握动量守恒律。	掌握内力与外 力；动量守恒律	会用动量守恒律 进行处理	1
	4.4 质心和质心运 动定理	理解质心和质心运动 定理	理解质心、质心 运动定理	会计算质心位置， 能应用质心运动 定理	1
第 5 章 刚体运 动学	§ 5.1 刚体 § 5.2 刚体的平动 § 5.3 刚体绕定轴 转动	掌握刚体的概念；掌握 刚体绕定轴转动的运 动学规律	掌握刚体、平动 与转动；定轴转 动	能处理刚体绕定 轴转动的运动学 规律	1
第 6 章 刚体动 力学	§ 6.1 力矩、转动 定律	理解力矩概念；掌握定 轴转动刚体的转动定 律；了解转动惯量	理解力矩、转动 惯量；转动定律	能处理定轴转动 刚体的动力学问 题	2
	§ 6.2 动能定理	理解定轴转动刚体的 动能定理	理解定轴刚体 的转动动能，动 能定理	能分析定轴刚体 的能量问题	1
	§ 6.3 动量矩和动 量矩守恒 定理	理解角动量的概念；理 解角动量定理及守恒 律	理解角动量、角 动量定理、角动 量守恒律	能应用动量矩守 恒定律分析、计算 有关问题。	1

## 第二篇 电磁学 (30 学时)

### (一) 教学内容

#### 第 8 章 静电场

1. 库仑定律、电场强度、电场强度叠加原理及其应用;
2. 静电场的高斯定理;
3. 电势、电势叠加原理;
4. 电场强度和电势的关系、静电场的环路定理;
5. 导体的静电平衡;
6. 电介质的极化、有电介质存在时的电场;
7. 电容;

#### 第 9 章 恒定磁场

1. 磁感应强度: 毕奥—萨伐尔定律、磁感应强度叠加原理;
2. 磁场的高斯定理和安培环路定理;
3. 安培定律;
4. 洛伦兹力;
5. 磁介质、有磁介质存在时的磁场;

#### 第 10 章 变化的磁场和变化的电场

1. 恒定电流、电流密度和电动势;
2. 法拉第电磁感应定律;
3. 动生电动势和感生电动势;
4. 自感和互感;
5. 麦克斯韦电磁场理论。

### (二) 基本要求

1. 掌握静电场的电场强度和电势的概念以及场的叠加原理。掌握电势与场强的积分关系。了解场强与电势的微分关系。能计算一些简单问题中的场强和电势。

2. 理解静电场的规律, 高斯定理和环路定理。理解用高斯定理计算场强的条件和方法。

3. 掌握磁感应强度的概念, 理解毕奥-萨伐尔定律。能计算一些简单问题中的磁感应强度。

4. 理解稳恒磁场的规律: 磁场高斯定理和安培环路定理。理解用安培环路

定理计算磁感应强度的条件和方法。

5. 理解安培定律和洛伦兹力公式。了解电偶极矩和磁矩的概念。能分析点电荷在均匀电磁场(包括纯电场、纯磁场)中受力和运动的简单情况。

6. 了解导体的静电平衡条件, 了解介质的极化、磁化现象。

7. 理解电动势的概念。

8. 掌握法拉第电磁感应定律。理解动生电动势及感生电动势和概念和规律。

9. 了解电容、自感系数和互感系数的定义及其物理意义。

10. 了解电磁场的物质性。了解麦克斯韦方程组的物理意义。

### (三) 重点

1. 静电场的电场强度和电势的概念。

2. 电场强度和电势的叠加原理。

3. 静电场的高斯定理和环路定理。

4. 计算磁感应强度的毕奥-萨伐尔定律。

5. 稳恒磁场的高斯定理和安培环路定理。

6. 安培定律和洛伦兹力公式。

7. 法拉第电磁感应定律、动生电动势。

### (四) 难点

1. 静电场中电场强度和电势的计算。

2. 静电场中用高斯定理计算场强的条件和方法。

3. 利用毕奥-萨伐尔定律计算一些简单电流产生的磁感应强度。

4. 利用安培环路定理计算磁感应强度的条件和方法。

5. 电荷在均匀电磁场(包括纯电场、纯磁场)中的受力与运动。

6. 回路中的感应电动势的计算。

## 第二篇 电磁学 (30 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第 8 章 静电场	§8.1 电荷、 库仑定律 §8.2 电场、 电场强度	掌握静电场中电场强度的定义;掌握库仑定律;理解场强的叠加原理。	掌握库仑定律、 电场强度、场强 叠加原理	会计算电场强度	2
	§8.3 高斯定 理	理解电力线、电通量概念;理解高斯定理。	理解电力线、电 通量;高斯定 理;对称性	能用高斯定理 计算具有对称 性场的电场强 度。	2



	§8.4 静电场的环路定理、电势能	理解电势能概念;理解安培环路定理。	理解电势能;安培环路定理。	能用安培环路定理分析电场。	2
	§8.5 电势、电势差	掌握电势概念;理解电势的叠加原理	掌握电势;电势的叠加原理	能计算电荷的电势	2
	§8.6 等势面	理解等势面与电力线的关系	理解电力线与等势面	会画等势面	1
	§8.7 静电场中的导体	了解导体的静电平衡条件;了解电容;	了解导体的静电平衡;电容	会分析导体的静电平衡,会计算电容	2
	§8.8 静电中的电介质	了解介质的极化规律。	了解极化、电位移	了解介质的极化规律	1
第9章 恒定 磁场	§9.1 磁感应强度	掌握磁感应强度的概念	掌握磁感应强度	熟悉磁感应强度的定义	1
	§9.2 毕奥-萨伐尔定律	理解毕奥-萨伐尔定律;理解磁场的叠加原理	理解毕奥-萨伐尔定律	会计算一些简单电流的磁感应强度	2
	§9.3 磁高斯定理	理解磁通量概念及计算;理解高斯定理。	理解磁通量;高斯定理	会计算磁通量	2
	§9.4 安培环路定理	理解安培环路定理	理解安培环路定理;磁场对称性	会用安培环路定理计算对称性磁场的磁感应强度	2
	§9.5 磁场对电流的作用	理解安培力公式	理解安培力	会计算简单几何形状的载流导线在磁场中受力	1
	§9.6 带电粒子在磁场中的运动	理解洛伦兹力公式	理解洛伦兹力	会分析带电粒子在电场、磁场中的受力及运动。	2
	§9.7 介质的磁化	了解介质的磁化现象。	了解顺磁性、抗磁性、铁磁性	了解介质的磁化现象	1
第10章 变化的 磁场和 变化的 电场	§10.1 电磁感应	理解电动势的概念;掌握法拉第电磁感应定律及楞次定律	理解电动势,非静电性场强,磁通量,掌握感应电动势	能利用法拉第电磁感应定律计算回路中的感应电动势	2
	§10.2 感应电动势	理解动生电动势及感生电动势和概念和规律。	理解动生电动势及感生电动势;了解涡旋电场。	能处理动生电动势	2
	§10.3 自感与互感	了解自感与互感。	了解自感与互感现象	了解自感与互感	1
	§10.4 电磁	了解麦克斯韦的电磁	了解位移电流、	了解麦克斯韦	2

	场理论简介	场理论。	麦克斯韦电磁 场理论	的电磁场理论	
--	-------	------	---------------	--------	--

### 第三篇 热学 (12 学时)

#### (一) 教学内容

#### 第 11 章 热力学基础

1. 平衡态、态参量、热力学第零定律；
2. 理想气体状态方程；
3. 准静态过程、热量和内能；
4. 热力学第一定律、典型的热力学过程；
5. 循环过程、卡诺循环、热机效率、致冷系数；
6. 热力学第二定律、熵和熵增加原理、玻尔兹曼熵关系式。

#### 第 12 章 气体动理论

1. 统计规律、理想气体的压强和温度；
2. 理想气体的内能、能量按自由度均分定理；
3. 麦克斯韦速率分布律、三种统计速率；
4. 玻耳兹曼分布；
5. 气体分子的平均碰撞频率、平均自由程、输运现象。

#### (二) 基本要求

1. 能从宏观和统计意义上理解压强、温度、内能等概念。了解系统的宏观性质是微观运动的统计表现。

2. 了解气体分子热运动的图象。理解理想气体的压强分式和温度公式以及它们的物理意义。通过推导气体压强公式，了解从提出模型、进行统计平均、建立宏观量与微观量的联系到阐明宏观量微观本质的思想和方法。

3. 了解麦克斯韦速率分布律及速度分布函数和速率分布曲线的物理意义。了解玻耳兹曼能量分布律。了解气体分子平均碰撞频率及平均自由程。

4. 理解气体分子平均能量按自由度均分定律，并会应用该定理计算理想气体的定压热容、定容热容和内能。

5. 掌握功和热量的概念。理解准静态过程。掌握热力学第一定律。能熟练地分析、计算理想气体各等值过程和绝热过程中的功、热量、内能改变量以及卡诺循环的效率。

6. 了解可逆过程和不可逆过程。了解热力学第二定律及其统计意义。了解

熵的概念。

(三) 重点

1. 热力学第一定律含义及应用。
2. 典型的平衡过程如等温过程、等压过程、等容过程、绝热过程。
3. 循环过程如卡诺过程。
4. 热力学第二定律。
5. 能量按自由度均分定律。

(四) 难点

1. 状态参量与状态方程、过程方程的描述。
2. 利用热力学第一定律计算理想气体在平衡过程中的功、热量、内能改变量。
3. 计算循环过程的效率。
4. 热力学第二定律的重要性。

第三篇 热学 (12 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第 11 章 热力学	§11.1 研究对象和研究方法 §11.2 平衡态、状态方程	掌握一些概念:系统与外界、宏观与微观、理想气体、平衡态、平衡过程	掌握平衡态、态参量、热力学第一定律;理想气体状态方程	能用理想气体状态方程进行状态计算	1
	§11.3 热力学第一定律 §11.4 功与热量的计算	理解热力学第一定律;	理解功和热量的计算;准静态过程;热力学第一定律	能计算准静态过程的功和热量	1
	§11.5 理想气体的内能和 CV、Cp	理解内能概念,理想气体的摩尔定容热容、摩尔定压热容的含义。	理解内能、摩尔热容	能计算理想气体的内能	1
	§11.6 热力学第一定律的应用	掌握热力学第一定律	掌握等温过程、等压过程、等容过程	能计算几个常见平衡过程的能量	1
	§11.7 绝热过程	理解绝热过程的特点及能量转化	理解绝热方程	能计算绝热过程能量关系	1
	§11.8 循环过程	理解循环的特点,掌握热机效率的计算方法	理解循环、掌握热机效率	能计算循环的效率	1
	§11.9 热力学第二定律 §11.10 可逆	理解热力学第二定律的两种表述及其等效性;理解可逆与不可逆	理解热力学第二定律的两种表述;理解卡诺	能计算卡诺循环的效率	1

	与不可逆过程 §11.11 卡诺循环与卡诺定理	过程;了解热力学第二定律的统计意义;了解熵和熵增加原理;理解卡诺定理的内容及意义	定理		
第12章 气体动理论	§12.1 分子运动基本概念 §12.2 气体分子热运动	了解气体分子运动的一些基本规律	了解气体分子热运动的图象与规律	了解气体分子运动的基本规律	1
	§12.3 统计规律的特征 §12.4 理想气体压强公式	了解统计规律的特征;理解压强概念	了解压强公式的推导	能计算理想气体的压强	1
	§12.5 麦克斯韦速率分布定律 §12.6 温度的微观本质	了解麦克斯韦速率分布律及速度分布函数和速率分布曲线的物理意义。理解温度的微观本质	了解速率分布函数;三种速率;理解温度的微观本质	理解速度分布函数和速率分布曲线的物理意义	1
	§12.7 能量按自由度均分定理	理解能量按自由度均分定理	理解自由度,内能	能计算理想气体的内能	1
	§12.8 玻尔兹曼分布率 §12.9 气体分子的平均自由程	了解玻尔兹曼分布率规律;了解气体分子的平均碰撞频率和平均自由程;	了解玻尔兹曼分布了解平均碰撞频率和平均自由程	了解实际气体的建模与处理	1

#### 第四篇 振动和波 (10 学时)

##### (一) 教学内容

##### 第7章 机械振动

1. 简谐运动的基本特征和表述、振动的相位、旋转矢量法;
2. 简谐运动的动力学方程;
3. 简谐运动的能量;
4. 一维简谐运动的合成、拍现象;
5. 两个相互垂直的简谐运动合成;

##### 第13章 简谐波

1. 机械波的基本特征、平面简谐波波函数;

2. 波的能量、能流密度；
3. 惠更斯原理、波的衍射；
4. 波的叠加、驻波、相位突变；
5. 机械波的多普勒效应。

### (二) 基本要求

1. 掌握描述简谐振动和简谐波动的各物理量(特别是相位)的物理意义及各量之间的相互关系。
2. 理解旋转矢量法,并能用以分析有关问题。
3. 掌握谐振动的基本特征。能建立一维简谐振动的微分方程。能根据给定的初始条件写出一维谐振动的运动方程,并理解其物理意义。
4. 理解两个同方向、同频率谐振动的合成规律,以及合振动振幅极大和极小的条件。
5. 理解机械波产生的条件。掌握根据已知质点的谐振动方程建立平面简谐波波函数的方法,以及波函数的物理意义。了解波的能量传播特征及能流、能流密度等概念。
6. 了解惠更斯原理和波的叠加原理。理解波的相干条件。能应用相位差分析和确定相干波叠加后振幅加强和减弱的条件。
7. 理解驻波及其形成条件。了解驻波和行波的区别。
8. 了解多普勒效应及其产生原因。了解电磁波的性质。

### (三) 重点

1. 简谐振动的特征及其表示。
2. 简谐振动的合成。
3. 平面简谐波波函数的物理意义。
4. 波的叠加。

### (四) 难点

1. 旋转矢量法的应用。
2. 平面简谐波波函数的表示。
3. 相干波叠加的强减分析。

## 第四篇 振动和波 (10 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第 7	§7.1 简谐运	掌握描述简谐运动各	掌握简谐运动	能根据给定的	2

章 机械 振动	动	物理量的物理意义及相互关系;掌握旋转矢量法;掌握简谐运动的基本特征。	的基本特征,波长、振幅、周期、相位等物理量,旋转矢量法	初始条件确定简谐运动方程。	
	§7.2 简谐运动的合成	理解两个同方向、同频率谐振动的合成规律。	理解相位、同相与反相、拍	能处理谐振动的合成。	2
第13 章 机械 波	§13.1 机械波的产生与传播	理解机械波产生的条件;理解描写波动的各物理量的物理意义及相互关系。	理解波长、波速、周期和频率等的关系	理解波函数中各物理量的意义	1
	§13.2 平面简谐波	理解平面简谐波波函数的物理意义	理解平面简谐波波函数	熟练处理平面简谐波的波函数	2
	§13.3 波的能量 §13.4 惠更斯原理	了解波的能量传播特征及能流、能流密度等概念;惠更斯原理	了解波的能量;惠更斯原理	能分析波动与振动的区别与联系	1
	§13.5 波的干涉	理解波的叠加原理;掌握波的干涉条件。	理解波的叠加原理;相干干涉	能熟练分析和确定相干波叠加后振幅加强和减弱的条件	1
	§13.6 驻波 §13.7 多普勒效应	理解驻波的概念及其形成条件;了解多普勒效应及其产生原因。	理解驻波,波腹与波节,多普勒效应	能分析驻波的规律,波腹、波节等位置。	1

## 第五篇 光学 (8 学时)

### (一) 教学内容

#### 第 14 章 波动光学基础

1. 光源、光的相干性;
2. 光程、光程差的概念;
3. 杨氏双缝干涉;
4. 等厚干涉;
5. 迈克耳孙干涉仪;
6. 惠更斯-菲涅耳原理;
7. 夫琅禾费单缝衍射;
8. 光栅衍射;
9. 晶体的 X 射线衍射;
10. 光的偏振性、马吕斯定律;

11. 布儒斯特定律。

### (二) 基本要求

1. 理解获得相干光的方法。掌握光程的概念以及光程差和相位差的关系。能分析、确定杨氏双缝干涉条纹及薄膜等厚干涉条纹的位置，了解迈克耳逊干涉仪的工作原理。

2. 了解惠更斯-菲涅耳原理。理解分析单缝夫琅和费衍射暗纹分布规律的方法。

3. 理解光栅衍射公式。会确定光栅衍射谱线的位置。了解晶体的 X 射线衍射。

4. 理解自然光和线偏振光。理解布儒斯特定律及马吕斯定律。理解偏振光的获得方法和检验方法。

### (三) 重点

1. 光程的概念及其应用。

2. 杨氏双缝干涉。

3. 薄膜等厚干涉。

4. 单缝夫琅和费衍射。

5. 光栅衍射。

6. 布儒斯特定律及马吕斯定律。

### (四) 难点

1. 光程差和相位差的关系，及干涉条纹的明暗判断。

2. 杨氏双缝干涉条纹的分析确定。

3. 薄膜等厚干涉条纹的分析确定。

4. 单缝夫琅和费衍射暗纹分布规律的分析。

5. 光栅衍射谱线的分析。

6. 一束光经过偏振片后的光强变化规律分析。

## 第五篇 光学 (8 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第14章 波动光学	§14.1 光是电磁波	理解光的相干性、相干光源的概念以及光的相干条件,理解获得相干光的方法	理解光的相干性	能分析相干光的获得	1
	§14.2 光源				
	§14.3 相干	掌握杨氏双缝干涉明	掌握杨氏双缝	能分析杨氏干	1

光的获得 杨氏实验	暗条纹分布规律的计算方法	干涉条纹特点	涉条纹的分布规律	
§14.4 光程与光程差 §14.5 薄膜干涉	掌握光程的概念;掌握薄膜等厚干涉条纹的形成及其干涉特点。	掌握光程与光程差;薄膜等厚干涉;半波损失	能分析薄膜等厚干涉条纹的位置	1
§14.6 迈克耳孙干涉仪	了解迈克耳孙干涉仪的工作原理	了解等倾条纹与等厚条纹	能用迈克耳孙干涉仪进行测量	1
§14.7 惠更斯-菲涅耳原理 §14.8 单缝夫琅禾费衍射	了解惠更斯-菲涅耳原理。理解分析单缝夫琅和费衍射暗纹分布规律的方法。	了解惠更斯-菲涅耳原理;理解单缝夫琅和费衍射条纹特点。	能分析单缝夫琅和费衍射暗纹的分布规律	1
§14.9 衍射光栅和光栅光谱	理解光栅衍射公式。	理解光栅方程	会确定光栅衍射谱线的位置。	1
§14.10 线偏振光与自然光 §14.11 马吕斯定律	理解自然光和线偏振光;理解马吕斯定律。	理解光的偏振态,马吕斯定律	能分析一束光经过偏振片后的光强变化规律	1
§14.12 布儒斯特定律	理解布儒斯特定律	理解布儒斯特定律	熟悉偏振光的获得方法和检验方法。	1

## 第六篇 近代物理 (16 学时)

### (一) 教学内容

#### 第 15 章 狭义相对论力学基础

1. 狭义相对论的两个基本假设;
2. 洛伦兹坐标变换;
3. 狭义相对论的时空观;
4. 相对论动力学基础;
5. 能量和动量的关系;

#### 第 16 章 量子物理基础

1. 黑体辐射、光电效应、康普顿散射;
2. 戴维孙-革末实验、德布罗意的物质波假设;
3. 玻尔的氢原子模型;



4. 波函数及其概率解释、不确定关系；
5. 薛定谔方程、氢原子的能量和角动量量子化；
6. 电子自旋：施特恩-盖拉赫实验；
7. 泡利原理、原子的壳层结构、元素周期表；
8. 激光；

## (二) 基本要求

1. 理解爱因斯坦狭义相对论的两个基本假设。
2. 了解洛伦兹坐标变换。了解狭义相对论中同时性的相对性，以及长度收缩和时间膨胀的概念。了解牛顿经典力学中的时空观和狭义相对论中的时空观以及二者的差异。
3. 理解狭义相对论中质量和速度的关系、质量和能量的关系，并能用以分析、计算有关的简单问题。
4. 理解氢原子光谱的实验规律及玻尔的氢原子理论。了解玻尔氢原子理论的意义和局限性。
5. 理解光电效应和康普顿效应的实验规律，以及爱因斯坦的光子理论对这两个效应的解释，理解光的波粒二象性。
6. 了解德布罗意的物质波假设及电子衍射实验。理解实物粒子的波粒二象性。
7. 理解描述物质波动性的物理量(波长、频率)和粒子性的物理量(动量、能量)间的关系。
8. 了解波函数及其统计解释、不确定关系。了解一维定态薛定谔方程。
9. 了解能量量子化。了解角动量量子化及空间量子化。了解斯忒恩-盖拉赫实验及微观粒子的自旋。
10. 了解描述原子中电子运动状态的四个量子数。了解泡利不相容原理和原子的电子壳层结构。
11. 了解激光的形成、特性及其主要应用。

## (三) 重点

1. 狭义相对论的两个基本假设。
2. 狭义相对论动力学基础。
3. 光电效应和康普顿效应。
4. 氢原子光谱。

5. 实物粒子的波粒二象性。

(四) 难点

1. 处理相对论质点动力学的相关问题。

2. 光电效应的有关规律的处理。

3. 玻尔氢原子理论相关规律的处理。

第六篇 近代物理 (16 学时)

章节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
第 15 章 狭义相对论	§15.1 伽利略变换	了解伽里略变换和经典力学的绝对时空观。	了解经典力学的绝对时空观与伽利略相对性原理	熟悉经典物理学的发展	1
	§15.2 两个假设	理解狭义相对论的两条基本原理。	理解狭义相对论的两条假设	熟悉两条假设所蕴含的物理思想	1
	§15.3 狭义相对论的时空观	了解相对论性的时空观	了解同时性的相对性,长度收缩,时间膨胀效应	熟悉经典时空观与相对论时空观的异同点	2
	§15.4 洛伦兹变换	了解洛伦兹坐标变换。	了解洛伦兹坐标变换	利用坐标变换了解相对论性的时空观	1
	§15.7 狭义相对论质点动力学简介	理解狭义相对论中质量和速度的关系、质量和能量的关系	理解质速方程,质能方程,相对论性动能	熟练处理相对论质点动力学的简单问题。	2
第 16 章 量子物理基础	§16.1 热辐射	了解黑体辐射,了解普朗克量子假设的内容和物理意义	了解黑体辐射规律及其解释	熟悉普朗克量子假设思想	1
	§16.2 光电效应	理解和掌握光电效应、光的波粒二象性。	理解和掌握爱因斯坦光子方程	能处理光电效应的有关规律	1
	§16.3 康普顿效应	理解康普顿效应	理解康普顿效应的光子解释	能用康普顿效应的结论进行处理	1
	§16.4 氢原子光谱	理解氢原子光谱的实验规律及玻尔的氢原子理论	理解里德伯公式,玻尔理论	能用玻尔理论处理氢原子有关跃迁问题	1
	§16.5 波粒二象性与不确定关系	了解德布罗意的物质波假设及电子衍射实验。理解实物粒子的波粒二象性。	了解德布罗意假设,理解波粒二象性。	熟悉波粒二象性	1

§16.6 波函数	了解波函数及其统计解释	了解波函数的统计解释	熟悉量子力学的发展	1
§16.7 电子自旋 四个量子数 §16.8 电子的壳层结构	了解描述原子中电子运动状态的四个量子数;了解泡利不相容原理和原子的电子壳层结构。	了解四个量子数,泡利不相容原理,电子壳层结构	熟悉电子结构	1
§16.9 半导体、pn结	了解固体能带思想;了解半导体和pn结	了解本征半导体、杂质半导体, n型半导体、p型半导体, pn结	了解pn结的伏安特性	1
§16.10 激光	了解激光的形成、特性及其主要应用	了解自发辐射、受激辐射与受激吸收,粒子数反转。	了解激光特性	1

#### 四、课程的教学方法与考核

##### 1. 课程的教学方法

课程实施启发与讨论式教学方法,在课程教学设计时体现“教师指导—学生探究—培养能力”的教学特点。鼓励通过网络资源、专题讲座、探索性实践、小课题研究等多种方式开展探究式学习,因材施教,激发学生的智力和潜能,调动学生学习的主动性和积极性。

充分发挥好课堂教学主渠道的作用,教学手段应服务于教学目的,提倡有效利用多媒体技术。应积极创造条件,充分利用计算机辅助教学、网络教学等现代化教育技术的优势,扩大教学信息量,提高教学质量和效率。

##### 2. 课程的考核

课程考核分平时和课程结束考核两部分:

平时考核:包括每章的复习思考题、作业、出勤等,占总成绩的30%。

课程结束考核:以闭卷笔试的方式进行,占总成绩的70%。

#### 五、参考书目

[1] 马文蔚改编,东南大学等七所高校编.《物理学》(第四版).北京:高等教育出版社,2010。

[2] 唐南、王佳眉编.《大学物理学》.北京:高等教育出版社,2010。

[3] 程守洙、江之永主编.《普通物理学》(第四版).北京:高等教育出版社(2010)。

[4] 张三慧编著.《大学基础物理学》.北京:清华大学出版社(2011)。

# 《大学物理实验》教学大纲

课程编号：53061-2#

课程性质：专业必修

课程名称：大学物理实验

学时学分：50/2.5

英文名称：University Physics Experiment

考核方式：闭卷考试

选用教材：《物理实验》江兴方、谢建生、唐丽等编

科学技术出版社

大纲执笔人：陈宪锋

先修课程：高等数学

大纲审核人：王世飞

适用专业：数学与应用数学

批准人：孙霓刚

执行时间：2016年9月1日

## 一、课程目标

1. 通过基本物理实验的方法与技术、常用物理量及常用仪器使用的训练，提高物理实验技能。使学生了解掌握一些常用物理量的测量方法，熟悉和掌握常用仪器的基本原理、性能和使用方法，了解和掌握研究各种不同的物理现象的基本实验方法。

2. 培养与提高学生的科学实验能力，使学生在获得知识和运用知识的能力方面都得训练与提高。其中包括：阅读实验教材、理解实验原理、查阅资料的能力（包括借助物理实验网站、仪器说明书等）了解物理实验仪器外观，了解正确使用的正确方法，在实验中正确进行测量；正确记录实验数据、按不确定度的方法处理实验数据（有的实验可以在多媒体软件中进行数据处理）；学会正确表述实验结果；分析说明实验结论；书写完整的实验报告的；在实验中仔细观察实验现象，思考分析判断实验结果；与此同时学生根据课题要求自行进行一些设计性、综合性的实验。

3. 培养与提高学生的科学实验素养，使学生在实事求是的科学态度与严肃认真的工作作风方面得到培养和提高。其中包括：对待科学实事求是的素养；严肃认真、遵守操作规程的素养；不怕困难、主动研究的素养；相互协作、共同探索的素养。

4. 物理实验开设选修实验，目的在于在物理实验室或者学习物理实验的气氛下开展创新性的探索实验活动，培养学生的创新性能力。

## 二、课程目标、教学方法与毕业要求的对应关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	教学方法
------	---------	------	------

1 工程知识	1.4 能将工程和专业知用于计算机系统的设计、控制和改进。	课程目标 1、2、3、4	通过概念讲解和演示使学生掌握大学物理实验的重点知识与应用方法。
--------	-------------------------------	--------------	---------------------------------

### 三、教学内容及学时分配

#### 绪论课 (2 学时)

物理实验的作用与地位, 实验的基本程序, 测量、误差与不确定度, 有效数字, 随机误差的统计处理, 系统误差的判断和处理, 实验结果的不确定度表示。

#### 实验课 (48 学时)

序号	实验项目名称	学时	实验类型	学习目标		是否开放	实验要求
				知识目标	能力目标		
1	固体密度的测定	3	验证	理解密度的测定	对天平、游标卡尺、螺旋测微器等的熟练使用	是	选修
2	欧姆定律的应用	1.5	验证	理解欧姆定律	对电路分析, 各种电器、电表的正确使用	是	选修
3	用光电控制计时法测重力加速度	1.5	验证	理解重力加速度	重力加速度测试仪、计时—计数—计频仪的正确使用	是	选修
4	用三线扭摆法测定物体的转动惯量	1.5	验证	理解转动惯量	时间测量仪的使用	是	选修
5	用转动惯量仪研究刚体的转动	3	验证	掌握转动定律	刚体转动惯仪、时间测量仪的使用	是	必修
6	金属杨氏弹性模量的测量	3	验证	掌握弹性模量	熟悉光杠杆原理、望远镜正确使用	是	必修
7	静电场的描绘	3	验证	理解电力线与等势面	掌握静电场的测量方法	是	选修
8	用补偿法测电池的电动势	3	验证	理解电动势	电路分析, 各种电器电表的正确使用	是	选修
9	导热系数的测定	3	验证	理解热量的传递过程	熟悉导热系数测定仪的正确使用	是	必修
10	玻尔共振仪	3	验证	理解振动	熟悉玻尔共振仪	是	必修

				过程共振现象	的正确使用		
11	电子荷质比	3	验证	理解微观粒子性质	正确使用电子荷质比测定仪	是	选修
12	磁阻效应	3	验证	理解磁阻效应	正确使用磁阻效应实验装置	是	必修
13	示波器的使用	3	验证	了解示波器原理	熟练使用示波器	是	必修
14	声速的测量	3	验证	理解波动过程	使用示波器测量声速	是	必修
15	多用表的使用	1.5	验证	理解多用表原理	正确使用多用表	是	必修
16	线性电阻和非线性电阻的伏安特性曲线	1.5	验证	理解伏安特性曲线	各种电器、电表的正确使用	是	必修
17	惠斯通电桥及其应用	1.5	验证	理解电桥原理	正确使用惠斯通电桥测量热敏电阻	是	必修
18	等厚干涉——牛顿环	2	验证	理解薄膜等厚干涉原理	正确使用读数显微镜测量牛顿环	是	必修
19	偏振光的研究	1	验证	理解光的偏振性	对各种光学器件的正确使用	是	选修
20	用霍尔元件测量磁场	3	综合	理解霍尔效应	电路分析、正确使用霍尔电压测量仪	是	必修
21	电表的改装及校正	3	设计	掌握电表原理	电路分析、各种电器电表的正确使用	是	必修
22	分光计的调整	2	综合	了解分光计构造	熟悉分光计使用	是	必修
23	用最小偏向角法测量三棱镜折射率	2	综合	理解折射率测量方法	熟悉分光计正确使用	是	必修
24	光栅常数的测定	2	综合	理解光的衍射性	熟悉分光计正确使用	是	必修
25	用光电效应测定普朗克常数	3	综合	理解光电效应规律	能通过现象归纳总结	是	必修
26	迈克耳逊干涉仪	3	综合	理解等厚干涉等倾干涉	掌握光路共轴调节	是	必修
27	密立根油滴实验	3	综合	理解运动与平衡	熟悉计算机数据处理	是	必修
28	夫兰克-赫兹实	3	综合	理解能级	正确使用夫兰克	是	必修

	验			概念	-赫兹实验仪		
29	数码相机照相实验	3	设计	熟悉 CCD 原理	正确使用数码相机	是	选修
30	用单摆测重力加速度	3	设计	了解单摆原理	熟悉数据处理方法	是	选修
31	用焦利氏秤测弹簧有效质量	3	设计	理解胡克定律	正确使用焦利氏秤	是	选修
32	测定金属铜棒的线胀系数	3	设计	理解热胀冷缩现象	熟悉数据处理方法	是	选修
33	用半偏法测电流计内阻	3	设计	了解欧姆定律	电路分析、各种电器电表的正确使用	是	选修
34	音叉共振观测	3	设计	理解波动现象、波干涉	熟悉数据处理方法	是	选修
35	热电偶定标	3	设计	理解温差电动势	熟悉定标方法	是	选修

说明:

1. 实验类型有: ①演示; ②验证; ③综合; ④设计; ⑤其它;
2. 实验要求有: ①必修; ②选修; ③其他

#### 四、实验成绩的考核与评定办法

实验课程成绩的考核分为平时成绩和实验报告两部分:

平时成绩: 包括学生出勤、实验纪律和回答问题等成绩, 占总成绩的 10-30%。

实验报告: 各实验项目实验报告的平均成绩作为实验报告成绩, 占总成绩的 70-90%。

#### 五、有关说明

实验室管理人员、实验指导教师和学生共同保证实验过程中的安全和卫生, 具体要求如下:

(1) 注意环境卫生。禁止在实验室内吃食物、抽烟、随地吐痰; 对于意外或实验过程中污染实验室地板和其它物品的, 必须及时采取措施清理干净, 保持实验室无尘洁净的环境; 实验室也应安排人员定期值日。

(2) 注意个人卫生。各参与人员仪表穿着整齐, 举止大方。

(3) 实验室仪器及相关设备要各归其位, 不能随意乱放。

(4) 实验室仪器及相关设备应保证防晒、防水、防潮, 并维持实验室环境通爽。同时注意天气对实验室的影响, 雨天应及时主动检查和关闭窗户, 检查去水通风等设施。

(5) 实验室配备管理人员, 负责实验室的日常管理和安全行为督导。

(6) 实验室内严禁大声喧哗, 注意音量控制, 保证安静的工作环境。



## 六、参考书目

- [1] 陆廷济, 胡德敬, 陈铭南. 物理实验教程[M]. 上海: 同济大学出版社. 2009
- [2] 吴泳华, 霍剑青, 熊永红. 大学物理实验(第一册)[M]. 北京: 高等教育出版社. 2010
- [3] 谢行恕, 康士秀, 霍剑青. 大学物理实验(第二册)[M]. 北京: 高等教育出版社. 2009
- [4] 成正维. 大学物理实验[M]. 北京: 高等教育出版社. 2009
- [5] 马葭生, 宦强. 大学物理实验[M]. 上海: 华东师范大学出版社. 2008
- [6] 耿完楨, 马晶, 薛洪福. 大学物理实验[M]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社. 2008
- [7] 是度芳, 贺渝龙, 基础物理实验[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社. 2003
- [8] 方建兴, 江美福, 魏品良. 物理实验[M]. 苏州: 苏州大学出版社. 2010
- [9] 李相银. 物理实验[M]. 北京: 高等教育出版社. 2009
- [8] 周惟公, 张自力, 郑志远. 物理实验[M]. 北京: 高等教育出版社. 2009



### 第一章 数制与计算机编码 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
1.1	进制	理解进制概念 掌握各种进制转换	进制概念 各种进制转换	能够完成进制间转换	2
1.2	码制	理解原码、反码、补码概念 掌握补码的计算, 字符编码, 汉字编码等	原码、反码、补码概念 字符编码, 汉字编码	能够写出数据在计算中的表示	4

### 第二章 C 程序设计入门 (5)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
2.1	C 语言数据类型	掌握 C 语言的基本数据类型、标识符、常量与变量等概念	C 语言的基本数据类型、标识符、常量与变量等概念	能够定义各种数据类型的变量及初始化	2
2.2	运算符及表达式	掌握各种运算符及表达式	各种运算符及表达式	能够计算各种表达式的值	3

### 第三章 顺序程序设计 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
3.1	算法与程序设计	理解程序设计的基本过程; 掌握流程图与 N-S 流程图的表示方法。	程序设计的基本过程; 流程图与 N-S 流程图的表示方法。	能够画出流程图与 N-S 流程图	1
3.2	输入输出语句	掌握 C 语言常用的输入输出语句	输入输出语句	能够按照格式要求正确写出输入输出语句	2
3.3	常用的计算	掌握常用的计算	常用的计	能够正确	1

	函数	函数在程序中的运用	算函数在程序中的运用	使用各种数学函数	
--	----	-----------	------------	----------	--

#### 第四章 选择结构程序设计 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
4.1	if 语句	掌握 if 语句	if 语句	能够编写 if 语句的程序	2
4.2	switch 语句	掌握 switch 语句	switch 语句	能够编写 switch 语句的程序	2

#### 第五章 循环结构程序设计 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
5.1	for 语句 while 语句 do-while 语句	掌握 for 语句 while 语句 do-while 语句语法	for 语句 while 语句 do-while 语句语法	能够编写 for 语句 While 语句 do-while 语句语句的程序	2
5.2	循环嵌套	掌握循环嵌套用法	循环嵌套用法	能够用循环嵌套的思想解决问题	2
5.3	break 与 continue	掌握 break 与 continue	break 与 continue	能够用 break 与 continue 编写程序	2

#### 第六章 模块的实现—函数 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
6.1	函数定义与调用	掌握函数的调用, 实参和形参的传递方式, 局部变量和全局变量	函数的调用, 实参和形参的传递方式, 局部变量和全局变量	能够以功能函数的形式编写程序	2

6.2	函数的嵌套调用和递归调用	掌握函数的嵌套调用和递归调用	函数的嵌套调用和递归调用	能够以嵌套调用和递归调用的思想编写程序	2
-----	--------------	----------------	--------------	---------------------	---

### 第七章 数组 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
7.1	一维数组	掌握一维数组的定义、引用、初始化举例	一维数组的定义、引用、初始化举例	能够定义一维数组、初始化以及元素引用	1
7.2	二维数组	掌握二维数组的定义、引用、初始化举例	二维数组的定义、引用、初始化举例	能够定义二维数组、初始化以及元素引用	1
7.3	字符数组与字符串数组	掌握字符数组与字符串数组的定义、引用、初始化举例	字符数组与字符串数组的定义、引用、初始化举例	能够定义字符数组和字符串数组、初始化以及元素引用	1
7.4	数组名作为函数参数传递	掌握数组名作为函数参数传递	数组名作为函数参数传递	能够以数组名作为函数参数的思想编写模块函数	1

### 第八章 指针 (10)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
8.1	指针的概念与操作	掌握指针的定义与操作	指针的定义与操作	能够定义指针变量, 初始化, 以及间接访问操作	2
8.2	一维数组与指	掌握一维数组与指	一维数组与指	能够以指针形式访	2

	针	针的关系	针的关系	问一维数组	
8.2	二维数组与指针	掌握二维数组与指针的关系	二维数组与指针的关系	能够以指针形式访问二维数组	2
8.3	指针数组	掌握指针变量与字符串常量的关系, 指针数组的使用	指针变量与字符串常量的关系, 指针数组的使用	能够以指针数组的思想解决问题	2
8.4	指针与函数 复杂指针	1、掌握指针与函数的关系 2、掌握多级指针、带命令行的参数的main函数	指针与函数的关系 多级指针、带命令行的参数的main函数	能够以指针去调用函数 学会使用多级指针、带命令行的参数的main函数	2

### 第九章 预处理命令 (2)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
9.1	预处理命令	掌握宏定义, 文件包含; 了解条件编译	宏定义, 文件包含	能够以宏定义, 文件包含的思想解决问题	2

### 第十章 结构体和共用体 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
10.1	结构体变量	掌握结构体类型构造, 变量定义, 成员访问方法	构体类型构造, 变量定义, 成员访问方法	能够构造结构体类型, 定义变量即初始化, 访问结构体成员	2
10.2	结构体数组	掌握结构体数组的定义与使用	构体数组的定义与使用	能够进行结构体数组的定义, 初始化, 学	2

				会运用结构体数组解决问题	
10.3	共用体，typedef，枚举	掌握共用体类型，枚举类型的定义用法，	共用体类型，枚举类型的定义用法	学会共用体类型，枚举类型的定义用法	2

#### 第十一章 动态数组与链表 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
11.1	动态内存分配函数	掌握动态内存分配函数用法	动态内存分配函数	能够以动态内存分配函数去分配内存	2
11.2	链表	掌握链表的创建，遍历，查找，插入，删除，排序	链表的创建，遍历，查找，插入，删除，排序	能够进行链表的创建，遍历，查找，插入，删除，排序	2

#### 第十二章 文件 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
12.1	文件的打开、操作、与关闭	掌握文件的打开、操作、与关闭	文件的打开、操作、与关闭	能够进行文件的打开、操作、与关闭	2
12.2	文件操作与文件定位	掌握文件操作与文件定位	文件操作与文件定位	能够进行文件操作与文件的随机定位	2

#### 第十三章 位运算 (1)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
13.1	位运算	掌握位运算的基本操作	位运算的基本操作	学会位运算的基本操作	1

#### 第十四章 数据结构与算法 (1)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
14.1	简单的数据结构	了解线性表, 栈, 队列, 树的基本概念	线性表, 栈, 队列, 树的基本概念	知道线性表, 栈, 队列, 树的基本概念	1

#### 第十五章 程序设计基础与软件工程 (1)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
15.1	程序设计基础与软件工程	1、了解结构化程序设计与面向对象程序设计的概念 2、了解软件工程的基本概念	结构化程序设计与面向对象程序设计的概念 软件工程的基本概念	知道结构化程序设计与面向对象程序设计的概念、 软件工程的基本概念	1

#### 第十六章 数据库设计基础 (1)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
16.1	数据库设计基础	了解数据库相关概念及数据库设计步骤	数据库相关概念及数据库设计步骤	知道数据库相关概念及数据库设计步骤	1

### 大学计算机基础及C程序设计 (技能训练)

#### 第二章 C程序设计入门 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
2.1	C程序基本概念	掌握VC上机步骤, 编译连接概念	VC上机步骤, 编译连接概念	能够正确在VC上进行程序的编写	2
2.2	运算符及表达式	掌握各种运算符及表达式	各种运算符及表达式	能够以程序的形式	4



			式	输出各种表达式的值	
--	--	--	---	-----------	--

### 第三章 顺序程序设计 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
3.1	输入输出语句	掌握c语言常用的输入输出语句	输入输出语句	能够编写输入输出语句	3
3.2	常用的计算函数	掌握常用的计算函数在程序中的运用	常用的计算函数在程序中的运用	能够在程序中正确使用计算函数	1

### 第四章 选择结构程序设计 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
4.1	if 语句	掌握 if 语句	if 语句	能够编写 if 语句的程序	2
4.2	switch 语句	掌握 switch 语句	switch 语句	能够编写 switch 语句的程序	2

### 第五章 循环结构程序设计 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
5.1	for 语句 while 语句 do-while 语句	掌握 for 语句 while 语句 do-while 语句语法	for 语句 while 语句 do-while 语句语法	能够编写 for 语句 While 语句 do-while 语句语句的程序	2
5.2	循环嵌套	掌握循环嵌套用法	循环嵌套用法	能够用循环嵌套的思想解决问题	2
5.3	break 与 continue	掌握 break 与 continue	break 与 continue	能够用 break 与 continue	2

				编写程序	
--	--	--	--	------	--

### 第六章 模块的实现—函数 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
6.1	函数定义与调用	掌握函数的调用, 实参和形参的传递方式, 局部变量和全局变量	函数的调用, 实参和形参的传递方式, 局部变量和全局变量	能够以功能函数的形式编写程序	3
6.2	函数的嵌套调用和递归调用	掌握函数的嵌套调用和递归调用	函数的嵌套调用和递归调用	能够以嵌套调用和递归调用的思想编写程序	4

### 第七章 数组 (12)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
7.1	一维数组	掌握一维数组的定义、引用、初始化举例	一维数组的定义、引用、初始化举例	能够定义一维数组、初始化以及元素引用	3
7.2	二维数组	掌握二维数组的定义、引用、初始化举例	二维数组的定义、引用、初始化举例	能够定义二维数组、初始化以及元素引用	3
7.3	字符数组与字符串数组	掌握字符数组与字符串数组的定义、引用、初始化举例	字符数组与字符串数组的定义、引用、初始化举例	能够定义字符数组和字符串数组、初始化以及元素引用	3
7.4	数组名作为函数参数传递	掌握数组名作为函数参数传递	数组名作为函数参数传递	能够以数组名作为函数参数的思想编写模块函数	3

## 第八章 指针 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
8.1	一维数组与指针	掌握一维数组与指针的关系	一维数组与指针的关系	能够以指针形式访问一维数组	2
8.2	二维数组与指针	掌握二维数组与指针的关系	二维数组与指针的关系	能够以指针形式访问二维数组	2
8.3	指针数组	掌握指针变量与字符串常量的关系, 指针数组的使用	指针变量与字符串常量的关系, 指针数组的使用	能够以指针数组的思想解决问题	2

## 第九章 结构体和共用体 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
9.1	结构体变量	掌握结构体类型构造, 变量定义, 成员访问方法	结构体类型构造, 变量定义, 成员访问方法	能够构造结构体类型, 定义变量即初始化, 访问结构体成员	2
9.2	结构体数组	掌握结构体数组的定义与使用	结构体数组的定义与使用	能够进行结构体数组的定义, 初始化, 学会运用结构体数组解决问题	2

## 第十章 动态数组与链表 (6)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
10.1	动态内存分配函数	掌握动态内存分配函数用法	动态内存分配函数	能够以动态内存分配函数去	2

				分配内存	
1 0.2	链表	掌握链表的创建, 遍历, 查找, 插入, 删除, 排序	链表的创建, 遍历, 查找, 插入, 删除, 排序	能够进行链表的创建, 遍历, 查找, 插入, 删除, 排序	4

#### 第十一章 文件 (4)

节序号	单元名称	主要教学内容及要求	学习目标		学时数
			知识目标	能力目标	
11.1	文件的打开、操作、与关闭	掌握文件的打开、操作、与关闭	文件的打开、操作、与关闭	能够进行文件的打开、操作、与关闭	2
11.2	文件操作与文件定位	掌握文件操作与文件定位	文件操作与文件定位	能够进行文件操作与文件的随机定位	2

#### 四、成绩的考核与评定办法

本课程考核的内容为所有教学内容, 以机考闭卷形式考核。题型包括: 选择题、程序设计题。平时成绩主要由平时上机测验、平时出勤情况、学习态度、学习表现等构成。总评成绩由平时成绩和期末成绩构成, 平时成绩占 30%, 期末成绩占 70%。

#### 五、参考书目

- 1、史国栋主编,《大学计算机基础》, 第2版, 江苏大学出版社, 2013年8月
- 2、史国栋主编,《大学计算机基础实验教程》, 第2版, 江苏大学出版社, 2013年8月
- 3、向艳主编《C语言程序设计》, 第2版, 清华大学出版社, 2011.9.
- 4、向艳主编《C程序设计实训教程》, 第1版, 清华大学出版社, 2013.9.