

物理与光电大学生创新实践强化班培养计划

一、培养目标及要求

通过系列创新教育课程、专题实验项目训练及创新实践活动等，培养在物理学与光电子技术方面具有一定知识储备、有较高科研素质和科研技能、富有创新精神和创新实践能力的高素质本科毕业生。使其成为具有较强实践能力、创新精神和创业意识，受到社会欢迎的拔尖人才。

二、课程修读要求

依据《大连理工大学大学生创新实践强化班管理办法》，本实践强化班的修读总学分为 15 学分。

本实践班总共设置 6 门课程，每门课程 2-6 学分，具体安排如下：

(1) “物理创新案例研究”、“物理技术创新案例研究”、“物理实验测量技术探索”和“物理方法实训”为必修；

(2) “物理学专题研究”与“光电子学专题研究与综合设计”二者任选一门；

(3) 学习年限一般限制在 1.5 年以内。开课学期根据教学安排及需要，可能提前或延期到假期前后。

三、强化班特色

本班依托基础物理实验中心，结合物理与光电工程学院有关物理与光电子学科的各研究方向，开展教学、研究及实践创新活动。根据创新教育的思想，采用理论与实践相结合、教学与科研相结合、经典与现代科学前沿相结合的教学方式，系统地对学生进行创新思维、创新意识、创新能力的培养和实践训练，有效提升学生的综合素质。实践班的学生经考查能力突出者可被推荐参加“全国大学生物理实验竞赛”或“中国大学生物理学术竞赛（简称 CUPT）”等活动。

四、培养计划

课程编号	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验学时	开课学期
1725301	物理创新案例研究	2	36	24	12	秋
1725302	物理技术创新案例研究	2	36	24	12	春、夏
1725303	物理实验测量技术探索	3	64	16	48	秋
1725304	物理方法实训	3	64	16	48	春

1725305	物理学专题研究	5	112	16	96	秋、春
1725306	光电子专题研究与综合设计	5	112	16	96	秋、春

五、课程简介

《物理创新案例研究》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725301

适用专业：校内各理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：姜东光 王艳辉 李雪春等

学分/学时：2/36

开课学期：春季、夏季、秋季

先修课程：无

教 材：无指定教材

参考书：

- (1) 《大学物理学》 余虹 主编 科学出版社，2008
- (2) 《新概念物理教程：力学 热学 电磁学 量子物理学》 赵凯华著高等教育出版社
- (3) 《物理学史》 郭奕玲等著 清华大学出版社
- (4) 《20 世纪的物理学》 史蒂夫·亚当斯著，周福新等译 上海科学出版社，2006.

课程属性：必修

修读要求：1 次/周，2 学时/次。通过大班讲授、小班讨论等形式，介绍物理学发展史上具有里程碑意义的重要进展，解析物理学的深邃思想，激发了学生的探索欲望。每次授课后布置相关文献查阅、问题综述等学习任务。

考核形式：闭卷考试 50%，平时成绩 20%，课程论文 30%

技术要求：无

课程描述：本课程是物理类专业特色课程之一，与各专业基础课程相呼应，形成课程优势互补。本课程的任务是使学生在常规物理学习的基础上，

深化理解物理思想，体会物理学精神，有针对性地提高学生对物理学的整体理解，从而提高其科学素质。通过对重大物理学进展背景、物理理论的形成、及著名物理学家的重要贡献的讲解，使学生领略到物理世界的神奇与美妙，激发和培养学生的科学想象力。

《物理技术创新案例研究》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725302

适用专业：校内各理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：姜东光 王艳辉 刘升光等

学分/学时： 2/36

开课学期：春季■、夏季■、秋季□

先修课程：无

教 材：无指定教材

参考书：

- (1) 《大学物理实验》 余虹主编；科学出版社，2015
- (2) 《基础物理实验》 吕斯骅、段家祗主编；北京大学出版社，2002
- (3) 《近代物理实验》 姜东光主编；科学出版社，2007

课程属性：必修

修读要求：1次/周，2学时/次。以理论课讲授为主，介绍近代物理发展与技术创新案例，培养学生创新兴趣。实验环节以演示实验和研究性实验为主。定期布置创新实验思考题目，引导学生检索文献，并组织讨论，拓宽学生视野。

考核形式：闭卷考试 40%，平时成绩 30%，课程论文 30%。

技术要求：无

课程描述：以获诺贝尔奖的物理实验为主要素材，通过经典物理原理以及近代物理技术创新案例的讲授，让学生体会重要的物理思想、精巧完美的实验构思设计和精湛的实验技术，通过解读大师们分析解决问题的视角，培养学生的创新思维和兴趣；通过实验操作帮助学生实现从物理学原理到技术应用的跨越，激发学生创新实践兴趣。

《物理实验测量技术探索》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725303

适用专业：校内理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：王艳辉 滕永杰 姜东光 刘升光 白洪亮

学分/学时：3/64

开课学期：春季□、夏季□、秋季■

先修课程：大学物理实验

教 材：无指定教材

参考书：

- (1) 《大学物理实验》 余虹主编 科学出版社，2007
- (2) 《基础物理实验》吕斯骅、段家恉主编，北京大学出版社，2002
- (3) 《近代物理实验》 姜东光主编 科学出版社，2007
- (4) 《操纵物理仪器 获取实验方法》 孙晶华主编 国防工业出版社，2009

课程属性：必修

修读要求：1次/周，2学时/次。理论讲授和实验操作相结合，介绍现代物理测试方法、测试技术及应用，让学生感受现代物理科技的魅力，激发创新兴趣。

考核形式：闭卷考试 30%，平时成绩 40%，课程论文 30%。

技术要求：需具备一定的物理理论基础和基本的实践能力

课程描述： 本课程是物理类专业特色课程之一，对基础物理实验、专业实验课程及其他技术性课程形成补充与扩展。以实验室的仪器设备为基础，介绍现代实验测量方法的原理和应用领域，了解物理实验及测量技术的演变和最近的发展，试探性地对前沿实验研究提出问题，并尝试进行实验方案的初步设计。本门课程的学习对学生逐步走向研究前沿将起到引领作用。

《物理方法实训》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725304

适用专业：校内理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：滕永杰 王艳辉 姜东光 李建东等

学分/学时：3/64

开课学期：春季■、夏季□、秋季□

先修课程：无

教 材：无指定教材

参考书：

- (1) 《Physics Today》等科技期刊，美国等
- (2) 《大学物理》 期刊，中国
- (3) 《物理实验》 期刊，中国

课程属性：选修

修读要求：1次/周，2学时/次。本课程分为 IYPT 竞赛题目实训、常规物理方法实训等两部分，每一部分包含大约 10 个单元。学生学习时以其中一个内容为主，需学习 6~8 个单元；同时，学习另一部分的 2~4 个单元。

考核形式：平时成绩 60%，课程论文 40%

技术要求：无

课程描述：IYPT 竞赛题目实训以国际流行的 IYPT 赛题为蓝本，组织学生模拟竞赛过程进行实训。含有 2 个单元的例题讲解，一般方法讨论等；并含约 8 个题目的训练。 常规物理方法实训包含理论、实验和模拟等三大方法，以及量纲分析、对称性分析等常用几类方法的剖析，构成 10 个单元。 本课程为物理类专业特色课程之一，对物理理论与实验课程进行补充与扩展。

《物理学专题研究》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725305

适用专业：校内理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：李雪春 王艳辉 滕永杰 姜东光 等

学分/学时：5/112

开课学期：春季■、夏季□、秋季■

先修课程：无

教 材：无指定教材

参考书：

- (1) 《Physics Today》等科技期刊，美国等
- (2) 《光电子技术》 期刊，中国
- (3) 《光电子理论与技术》 马声权 陈贻汉 主编 电子工业出版社，2005

课程属性：选修

修读要求：1次/周，2-4学时/次。结合应用物理专业的研究方向，讲述相关的最新研究成果，同时引领学生进行科研式专题项目研究，学生根据自己的专业和兴趣，以2-3人为小组来选择题目，强化培养学生创新思维和研究探索能力。使学生了解物理学是新世纪的带头学科，理解物理学创新是科学技术创新的基本源泉与动力。为提高学生的科学思维能力、扩大学生的知识面进行必要的培训。鼓励优秀的学生参加有关竞赛，并给予指导。支持优秀学生尝试发表研究论文。

考核形式：平时成绩50%，(课程)论文50%

技术要求：无

课程描述：本课程将采用教研协同创新模式，充分利用教学资源 and 科研资源，为学生介绍应用物理与光电子学方向的最新科研成果，指导学生进行科研式专题项目研究。在项目设置时注重多学科知识的交叉，并吸取新的科学技术，让学生在项目实施中体验科学研究的全过程，最后撰写研究论文并答辩，强化培养学生的科研素质和创新能力。

《光电子专题研究与综合设计》课程简介

课程层次：本科生

课程编号：1725306

适用专业：校内理工类专业

开课单位：物理与光电工程学院

授课教师：滕永杰 王艳辉 姜东光 李雪春等

学分/学时： 5/112

开课学期：春季■、夏季□、秋季■

先修课程： 无

教 材：《光电子技术》 期刊，中国

参考书：

(1) 《光电子技术基础》 朱京平 主编 科学出版社，2009

(2) 《光电子理论与技术》 马声权 陈贻汉 主编 电子工业出版社，2005

课程属性：选修

修读要求：1次/周，2-4学时/次。理论授课与实践相结合讲授光电子学的最新发展和光电子技术应用。每次授课后布置实践任务。定期安排一个时间段进行答疑。支持优秀学生尝试发表研究论文，或申请专利。

考核形式：平时成绩60%，课程论文40%

技术要求：无

课程描述：本课程是物理类专业特色课程之一，在光电技术专题上，对传统的物理类课程进行补充与扩展。使学生了解光子学、光电子学是新世纪的最活跃的学科，也是科学技术创新的重要动力。对学生在光电技术专长方面进行必要的培训，使学生掌握一定的面向实际、解决问题的技能，提高学生的专业素质。

六、教学大纲

《物理创新案例研究》教学大纲

(学分 2, 学时 36)

一、课程说明

本课程面向全校理工类专业二年级学生开设。通过对物理学创新案例的讲授,使学生深化理解所涉及到的物理思想,体会物理学精神。通过对重大物理学进展背景、物理理论的形成、及著名物理学家的贡献的讲解,使学生领略到物理世界的神奇与美妙,激发和培养学生的科学想象力。

二、课程目标

本课程的主要目标是深化学生对物理学的整体理解,培养学生的科学思维方式,提高科学素养,激发学生探索创新的兴趣。同时,通过具体的教学活动培养学生检索文献、自主学习的能力,总结概括能力及表达能力。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	经典力学的发展与牛顿、伽利略等人的贡献	(1) 了解经典力学的意义 (2) 了解牛顿、伽利略等人的贡献。掌握决定论科学的研究思路与关键性突破的概貌。	6	讲授,讨论
2	电磁学的发展与麦克斯韦、法拉第等人的贡献	(1) 了解电磁学的科学意义及对技术发展的重大贡献,了解场的概念、意义及在现代科技中的推广与应用。 (2) 了解麦克斯韦、法拉第等人的贡献。掌握麦克斯韦、法拉第等人的研究方法与创新研究工作中的规律性。	8	讲授,讨论
3	相对论的发展与爱因斯坦等人的贡献	(1) 了解相对论的主要科学意义及对技术发展的贡献,了解相对论与现代科学相融合所取得的主要成就。(2) 了解爱因斯坦等人的贡献。掌握爱因斯坦从对称性出发的研究方法,以及在当代科学研究工作中的意义。	8	讲授,讨论

4	量子物理的发展及其主要科学家的贡献	(1) 了解量子物理的主要科学意义及对技术发展的贡献,了解量子物理与高科技的关系。(2) 了解普朗克、爱因斯坦等人的贡献。掌握量子物理所代表现代科学的研究方法,以及在当代创新研究工作中的意义。	14	讲授,讨论
---	-------------------	--	----	-------

四、其它教学环节

1、参观物理实验室相关经典实验装置;

2、定期组织小组讨论。

五、授课说明

1、介绍从经典物理学到近现代物理学的发展;

2、利用典型案例说明科学思想和科学方法在物理学发展中的重要性;

3、每次课后布置查阅文献内容及讨论题目。

六、教材和参考书

使用教材: 无指定教材

参考书:

(1) 《大学物理学》 余虹 主编 科学出版社, 2008

(2) 《新概念物理教程: 力学 热学 电磁学 量子物理学》 赵凯华著 高等教育出版社

(3) 《物理学史》 郭奕玲等 著 清华大学出版社

(4) 《20 世纪的物理学》 史蒂夫·亚当斯 著 周福新 等译 上海科学出版社, 2006.

制 定 者: 姜东光, 王艳辉

审 定 者: 余虹 李雪春

开课单位负责人: 李雪春

2016 年 6 月

《物理技术创新案例研究》教学大纲

(学分 2, 学时 36)

一、课程说明

本课程是物理类专业特色课程之一。通过介绍近代物理发展与技术创新案例, 及实验项目的探索研究, 培养学创新思维和生创新兴趣。

二、课程目标

本课程的主要目标是使学生对物理技术创新的一般规律, 建立整体性认识, 拓宽学生视野, 从而提高其科学素质和创新意识。通过解读大师们分析解决问题的视角, 培养学生善于观察, 勤于思考, 乐于探究的习惯。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	经典物理学的发展与技术创新	(1) 了解力学、热学、光学中的技术创新 (2) 了解伽利略、焦耳等人的贡献, 并掌握经典物理实验的一般观测方法	6	讲授, 讨论
2	近代物理学的发展与技术创新	(1) 了解电磁学等技术领域的近代发展, 及其对技术和产业重大的推动作用 (2) 了解雷达、微波、等领域的创新案例、研究方法与创新研究工作中的规律性	8	讲授, 讨论
3	现代物理技术创新的典型案例分析与一般规律	(1) 了解核物理、粒子物理、空间科学、现代光学等技术发展的典型案例 (2) 掌握当代科学技术中创新性研究的一般特点。	10	讲授, 讨论
4	物理技术创新的典型实验研究	(1) 了解、观摩 3 个获诺贝尔奖的典型物理实验 (2) 研究几个具有应用前景的物理实验, 掌握该实验所代表的技术创新研究方法, 以及在当代技术创新研究工作中的意义	12	实验

四、其它教学环节

实验环节: 结合讲授课中的内容, 与讲课交替进行。

五、授课说明

- 1、重点介绍理论课介绍从经典物理学到近代物理学的发展与技术创新，并介绍现代物理技术创新的典型案例。
- 2、介绍科学发现对技术发展的推动作用。

六、教材和参考书

使用教材：无指定教材

参考书：

- (1) 《大学物理实验》 余虹 主编 科学出版社，2015
- (2) 《基础物理实验》 吕斯骅段家祗主编 北京大学出版社，2002
- (3) 《近代物理实验》 姜东光主编 科学出版社，2007

制 定 者：姜东光 王艳辉

审 定 者：余虹 李雪春

开课单位负责人：李雪春

2016年 6月

《物理实验测量技术探索》教学大纲

(学分 3, 学时 64)

一、课程说明

本课程是物理类专业特色课程之一,对基础物理实验、专业实验课程及其他技术性课程形成补充与扩展,为后续创新性学习打下必要基础。通过对物理实验测量技术方法中科学思想的讲解、重要应用领域的介绍,及相应的实验项目训练,提高学生的实验技能。

二、课程目标

本课程的主要目标是让学生了解掌握物理实验技术方法,了解其形成的理论基础和主要的物理思想,认识物理理论和实验技术之间的关系,培养学生根据相关知识开发相关实验技术的意识和基本能力,提高学生理论联系实际,综合运用知识解决实际问题的能力。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	常用物理实验仪器的相关技术	(1)掌握常用仪器的使用:尝试使用有关仪器,查阅文献,写出操作要点,写出综述性实验报告(2)选读并理解与常用物理实验仪器有关材料,写出综述性课程论文	8	讲授
2	物理实验方法与技术及其应用	(1)理解掌握物理实验测量技术方法及其物理思想,了解其重要应用领域;(2)了解物理实验方法与技术的新进展,提出有创见、有深度的讨论问题(3)选读并理解与物理实验技术有关材料,写出综述性课程论文,要求课程论文有针对性,有新意	8	讲授,讨论
3	完成相关物理实验技术方面的研究性探索性实验设计	(1)选定实验仪器并加以研究,改进实验方案,采用不同的测量技术方法或提出新实践思路(2)这对一种实验技术方法、设计不同的实验应用,并进行对比研究	48	实验

四、其它教学环节

- 1、介绍相关文献，引导学生检索查阅；
- 2、定期组织讨论。

五、授课说明

- 1、理论课着重介绍物理实验技术方法及其蕴含的物理理论和科学思想，介绍这些实验测量技术的一些重要应用；
- 2、实验环节以理论课内容为基础进行实验指导，可与理论课同步进行。

六、教材和参考书

使用教材：无指定教材

参考书：

- (1) 《大学物理实验》余虹主编 科学出版社，2007
- (2) 《基础物理实验》吕斯骅段家祗主编北京大学出版社，2002
- (3) 《近代物理实验》姜东光主编 科学出版社，2007
- (4) 《操纵物理仪器 获取实验方法》孙晶华主编 国防工业出版社，2009

制 定 者：姜东光 王艳辉

审 定 者：余虹 李雪春

开课单位负责人：李雪春

2016年 6月

《物理方法实训》教学大纲

(学分 3, 学时 64)

一、课程说明

本课程对物理类课程进行补充与扩展。通过较系统地介绍物理方法及其分类, 激发学生进行科学研究、探索创新的兴趣, 提高解决问题的能力。

二、课程目标

本课程的主要目标是让学生了解物理学的主要研究方法, 通过实训初步掌握这些方法, 培养学生的科学思维能力和科技创新意识。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	IYPT 及其研究方法	(1) 了解 IYPT (2) 三大研究方法举例	16	讲授, 讨论
2	分组进行 IYPT 题目准备, 模拟辩论	(1) 探究中的“头脑风暴” (2) 调研与质疑 (3) 具体完成题目	48	实验、演示
3	物理方法综述	(1) 定性方法 (2) 半定量方法 (3) 对称性分析、量纲分析等方法探索	16	讲授, 讨论
4	案例研究	(1) 先进实验装置的实验演示 (2) 以研究小组的形式进行研究性实验 (3) 查文献进行案例分析	48	实验、演示

注: 每一位学生选学 1、2 模块, 或选 3、4 模块

四、其它教学环节

- 1、介绍相关文献, 引导学生查阅。
- 2、参观学习。

五、授课说明

- 1、以理论授课形式介绍物理方法，结合实验加深体会。
- 2、每次授课后布置讨论题，定期组织讨论。

六、教材和参考书

使用教材：无指定教材

参考书：

- (1) 《Physics Today》等科技期刊，美国等
- (2) 《大学物理》 期刊，中国
- (3) 《大学物理实验》 期刊，中国

制 定 者：姜东光 王艳辉

审 定 者：余虹 李雪春

开课单位负责人：李雪春

2016年 6月

《物理学专题研究》教学大纲

(学分 5, 学时 112)

一、课程说明

结合应用物理与光电子学专业的研究方向，讲述相关的最新研究成果，同时引领学生进行科研式专题项目研究、开展创新实践活动、参加学术竞赛等，强化培养学生创新思维和研究探索能力。

二、课程目标

本课程的主要目标是让学生在创新实践活动中提高自主学习、自主实验、自主发现、自主解决科学技术问题的能力，提高组织、协作、表达能力；让学生在专题项目研究中体验科学研究的全过程，通过选题、文献调研、方案制定、可行性评价、自主实施、实验数据分析和处理、论文撰写、总结答辩等多个环节，提高科研素质和创新能力。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	物理学进展综述与探索性研究	(1) 同方向学员组成 3 人小组, 关于物理学进展进行文献研究与综述。 (3) 写出研究论文。	112	实验, 讨论
2	物理技术进展综述与探索性研究	(1) 同方向学员组成 3 人小组, 关于物理技术进展进行文献研究与综述。 (2) 进行科研式的专题项目实验研究。 (3) 写出研究论文, 与指导教师讨论, 答辩。	112	实验, 讨论

注: 1 或 2, 选 1 个

四、其它教学环节

- 1、指导学生参加创新实践活动和学术竞赛;
- 2、指导学生查阅文献, 撰写科研式论文;
- 3、定期组织讨论、答辩

五、授课说明

- 1、以学生自主探索研究为主, 教师提供必要的指导。
- 2、与相关课题组合, 教研协同, 共同指导学生。

六、教材和参考书

使用教材: 无指定教材

参考书:

- (1) 《光电子技术》 期刊, 中国
 - (2) 《光电子理论与技术》 马声权 陈贻汉 主编 电子工业出版社, 2005
- 制 定 者: 姜东光 王艳辉

审 定 者: 余虹

开课单位负责人: 李雪春

2016 年 6 月

《光电子专题研究与综合设计》教学大纲

(学分 5, 学时 112)

一、课程说明

本课程在光电技术方向上,对传统的物理类课程进行补充与扩展。通过讲述光电子领域的新进展、介绍光电子技术的重要应用,及相关的实验训练,提高学生的专业素质,培养学生的创新实践能力。

二、课程目标

本课程的主要目标是让使学生了解光子学、光电子学是新世纪的最活跃的学科,也是科学技术创新的重要动力。使学生掌握一定的面向实际、解决问题技能,对学生在光电技术方面进行必要的培训,提高学生的专业素质,增加学生的就业竞争力。

三、教学内容、基本要求与学时分配

讲次	教学内容	教学要求	学时	教学方式
1	光电子学领域的新进展	(1)了解光子学的新进展和重大应用 (2)了解光电结合的技术进展,学员写出综合性评价	8	讲授
2	光电子技术的应用研究	(1)了解光电子技术发展的历史,提出有创见、有深度的讨论问题; (2)了解光电子技术发展现状,提出有创见、有深度的分析	8	讲授
3	光电子技术的实验研究	(1)了解有关光电子方面的实验设备,写出综合性评述 (2)了解4套有代表性的实验仪器,写出研究报告	36	实验
4	光电子技术的实验设计与探索	(1)掌握1套仪器设备的使用,尝试设计或改进1个实验方案 (2)尝试研究实验测量方面的课题	60	实验

四、其它教学环节

- 1、介绍相关文献,引导学生检索查阅;
- 2、定期组织讨论。

五、授课说明

- 1、理论与实践相结合。
- 2、实验以设计、研究性实验为主

六、教材和参考书

- 1、使用教材：《光电子技术》 期刊，中国
- 2、主要参考书：
 - (1) 《光电子技术基础》 朱京平 主编 科学出版社，2005
 - (2) 《光电子理论与技术》 马声权 陈贻汉 主编 电子工业出版社，2005

制 定 者：姜东光 王艳辉


审 定 者：余 虹李雪春

开课单位负责人：李雪春


2016年6月

七、任课老师简介（6个以上）


任课老师 1:

姓名	姜东光	年龄	61	职称	教授
<p>个人简介</p> <p>分别于 1982 年 1 月、1987 年 12 月在大连理工大学物理系获理学学士及硕士学位，主要从事基础物理教学及理论物理研究，现任大学物理教学中心常务副主任，大连理工大学教学名师，宝钢优秀教师奖获得者。</p> <p>自 1990 年代中期以来，参加了多项国家级、省级教学改革项目，并多次获得国家、省级和校级教学奖项。长期承担公共基础课、大学物理实验和近代物理实验课、物理专业主干课。近年来在本科生创新教育领域开展理论与实践研究，具有较为丰富的创新教育经验。</p>					


任课老师 2:

姓名	王艳辉	年龄	52	职称	副教授
<p>个人简介</p> <p>1991 年毕业于吉林大学电子科学系，获硕士学位，同年到大连理工大学工作；2006 年获大连理工大学等离子体物理专业理学博士学位。主要从事物理实验与大学物理教学工作。曾主持并参加多项教学改革项目。作为完成人之一，获省级和校级教学成果奖多项，参加编写实验教材三部，发表教学论文多篇。</p> <p>多年来一直从事气体放电等离子理论及数值模拟方面的研究工作。参加完成国家自然科学基金项目、“973”计划项目等科研项目多项。发表相关文章 30 余篇。参加编写英文专著一部，获得教育部自然科学二等奖一项。</p>					

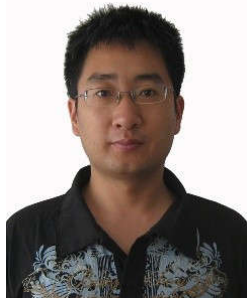
任课老师 3:

姓名	滕永杰	年龄	55	职称	高工
<p>个人简介</p> <p>1985年毕业于大连工学院物理系应用物理专业，获理学学士学位，毕业留校，在物理系工作，主要从事科研开发和专业实验教学工作；1994----2004年在大连理工科技有限公司从事技术开发工作，先后担任技术部、网络部、软件部和系统集成部经理、总经理助理等职务；2005年回校，继续在物理系工作。现主要从事物理实验教学工作，近年一直指导大学生学术竞赛等创新实践活动。</p>					


任课老师 4:

姓名	李雪春	年龄	53	职称	教授
<p>个人简介</p> <p>1988年毕业于东北师范大学物理系，获硕士学位，同年到大连理工大学工作；2008年在大连理工大学等离子体物理专业获理学博士学位。主要从事基础物理教学，校教学名师，现任大学物理教学中心主任。长期坚持教学改革和课程建设工作，主持及参加多项国家级、省级和校级教学改革项目、曾获辽宁省及校优秀教学成果奖，发表教学论文多篇。</p> <p>主要科学研究方向为低温等离子体理论与数值模拟。主持或参加多项国家自然科学基金的研究工作，近年发表相关论文 20 余篇。</p>					


任课老师 5:

姓名	刘升光	年龄	35	职称	工程师
<p>个人简介</p> <p>2005年毕业于河北师范大学物理系，获学士学位，同年考入大连理工大学物理学院并攻读硕士和博士学位；2011年在大连理工大学等离子体物理专业获理学博士学位并留校工作。现主要从事基础物理实验教学工作。自工作以来，一直坚持教学改革和课程建设工作，参与多项校级教学改革项目。</p> <p>主要科学研究方向为聚变装置中等离子体与器壁的相互作用机制研究。自主开发了多个大型 Monte Carlo 程序用于聚变研究，主持或参加多项国家自然科学基金的研究工作，近年发表相关论文多篇。</p>					

任课老师 6:

姓名	白洪亮	年龄	35	职称	工程师
<p>个人简介</p> <p>本科和研究生都就读于山东大学，分别于2006年6月和2012年6月获物理学学士和材料物理与化学工学博士学位。研究方向为自旋电子学，曾先后参与973项目、国家自然科学基金项目多项，发表SCI检索论文10余篇。2013年7月进入基础物理实验中心担任工程师和实验教师。现负责实验中心实验室管理及创新实践基地的建设，并承担物理学术竞赛、实验竞赛、开放性实验等活动的组织、培训、管理工作。主持和参与省级、校级教改项目4项，在物理实验课程与现代信息技术结合方面正在做一些探索和尝试。</p>					

任课老师 7:

姓名	李建东	年龄	45	职称	工程师
个人简介					
<p>1994年毕业于辽宁师范大学物理系，到解放军大连医学高等专科学校任教；2004年在大连理工大学光学工程专业获工学硕士学位，同年专业到大连理工大学基础物理实验中心从事基础物理与近代物理实验教学工作。</p>					