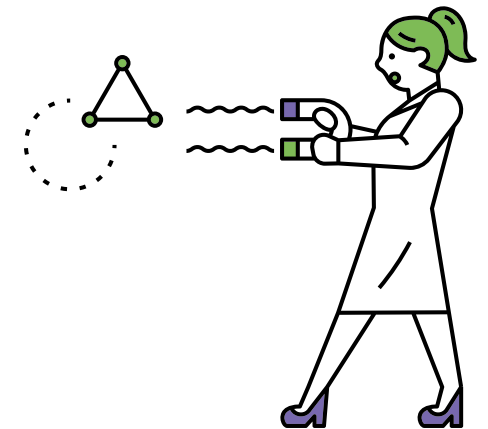


# 物理学专业

Physics

<https://physics.catholic.ac.kr>

基础学科的中心，  
物理学专业



## 专业介绍

韩国加图立大学物理学专业开设于1995年，累计培养毕业生800余名。

专任教师的专业分支集中在凝聚态物质物理学和统计物理学。教育课程大致分为面向本科1年级学生的教养课程及面向物理学专业2、3、4年级学生的专业课程。专业课程包括力学、电磁学、量子力学等物理学专业的基础课程，以及数学物理学、计算物理学等培养数学与计算能力的工具性课程，以及统计物理学、固体物理学等专业分支课程。同时，为了提高学生的探究能力，通过实验、实习获得实战经验非常重要。因此，每个年级都开设了实验课程，让学生可以亲自应用并感受在理论教育课程中学到的知识。

## 本科教学课程

### 1年级

普通物理学与实验1、普通物理学与实验2

### 2年级

力学1、物理学实验1、电子学、现代物理学、数学物理学入门、电磁学1、物理学实验2、力学2、数学物理学1、物理学的概念与历史

### 3年级

量子力学1、电磁学2、数学物理学2、现代物理学实验1、基础计算物理学、量子力学2、波动与光、热与统计物理学1、现代物理学实验2、计算物理与深度学习、物理学高等设计、应用偏微分方程

### 4年级

热与统计物理学2、高级物理学实验1、固体物理学1、非线性动力学、高级量子物理学、物理学研讨会1、物理学专题讲座1、生物物理学入门、高级现代物理学、高级物理学实验2、半导体与磁性物理学、高级应用物理学、固体物理学2、物理学研讨会2、物理学专题讲座2、软物质物理学

## 本科主要教学科目具体说明

### 1年级

#### • 普通物理学与实验1、2

本课程作为物理学专业学生必修的课程，学习牛顿力学、波动、热与统计物理学、电磁学、现代物理学的基本概念，并进行与此相关的基础实验。

### 2~4年级

#### • 物理学实验1、2

本课程开展力学、电磁学、现代物理学的基本实验，以及模拟与数字电路相关的实验。力学1、2 本课程旨在学习经典力学原理、理论和技术方法，帮助理解宏观世界里的物理现象，以及其在物理世界是如何体现的。

#### • 电磁学1、2

本课程学习带电粒子间的相互作用、电磁场的概念、电磁场内的粒子运动、电磁能、电流、物质磁性、麦克斯韦方程组、电磁波等与电和磁有关的物理现象。

#### • 量子力学1、2

比原子更小的微观世界与我们所处的世界有很大不同。20世纪初，在许多学者的研究下，探索微观世界的量子力学就此诞生。本课程学习不确定性原理、波粒二重性等量子力学的基本原理，了解这些理论如何说明氢原子光谱、元素周期表等微观世界。

#### • 热与统计物理学1、2

本课程研究热与温度的定义、热力学第一定律和第二定律的推导、熵的定义等，学习理想气体状态方程、黑体辐射、顺磁性、铁磁性、相变理论等物质世界的热特性。

#### • 固体物理学1、2

本课程学习固态物质的晶体结构、逆晶格、晶体合成、声子与电子、能带理论、导体、半导体、绝缘体、超导体、磁体等固体物性。

## 研究生教学课程

### 硕士课程

物理学专业

### 博士课程

物理学专业

### 硕博连读课程

物理学专业

### 专业必修

硕博论文研究、博士论文研究1、博士论文研究2等

### 专业选修

量子力学1、2、电磁学1、2、统计力学1、2、经典力学，固体物理学1、2、计算物理学等

## 毕业后就业方向

学生毕业后可到IT、NT、磁性、半导体、新材料、真空相关企业就业，或进入相邻学科领域的国内外研究生院，深入研究尖端物理学专业领域。研究生毕业后，可以到政府出资的研究所（韩国基础科学支援研究院、韩国标准科学研究院、韩国科学技术研究院、韩国电子通信研究院、浦项加速器研究所等）或企业研究所（三星综合技术院、LG技术研究所等）担任研究员，或进入学术界。也可以选择就读教育研究生院，获得中级教师资格。

物理学专业的教学课程在帮助学生自然现象原理的同时，还致力于培养学生逻辑性、合理性的思维能力。而这是不管从事任何领域都必须具备的基础能力，因此可以说学习物理学专业的学生具备了从事物理学、以及其他多个领域的基础性素养。所以除了专业对口的领域，学生还有许多的就业选择。最近，越来越多的人进入专利相关领域、金融圈、民营企业，也已经有许多物理学专业的人活跃于世界不同领域。

## 教授介绍



**尹晰远**

固体物理学（原子探针层析显微镜）

**姜贞守**

固体物理学（放射光分光法）

**朴正晚**

统计物理学、生物物理学

**徐秉辰**

固体物理学（核磁共振）

**朴修赞**

统计物理学、生物物理学

**mark.ancliff**

统计物理学、生物物理学

**赵恒贤**

统计物理学、复杂系统物理学

## 前辈们的秘诀！



## 物理学是应用多样的学科

卜秀美 10级  
KC认证顾问

大家好，我是目前就职于KC认证专业咨询机构的加图立大学毕业生。我毕业于物理学专业，通过校内就业支援项目，了解了各大认证检测机构。那之后，我对认证领域产生了兴趣，并参加了国家支援的实习项目，获得了相关资格证。之后我进入了国家指定试验所，成为了一名EMC试验研究员。EMC测试指通过电磁辐射大小和抗干扰测试，评价日常生活中使用的电器、电子产品的危害。因为在专业中学到的电波、电路等知识可以应用到工作中，在积累经验上给了我很大帮助。现在我基于这些积累的知识和经验，为想要获得产品认证的制造业、工商业从业人员提供认证业务支持和产品Debug咨询。相关行业有韩国校正·实验机关、KOLAS认证等。

