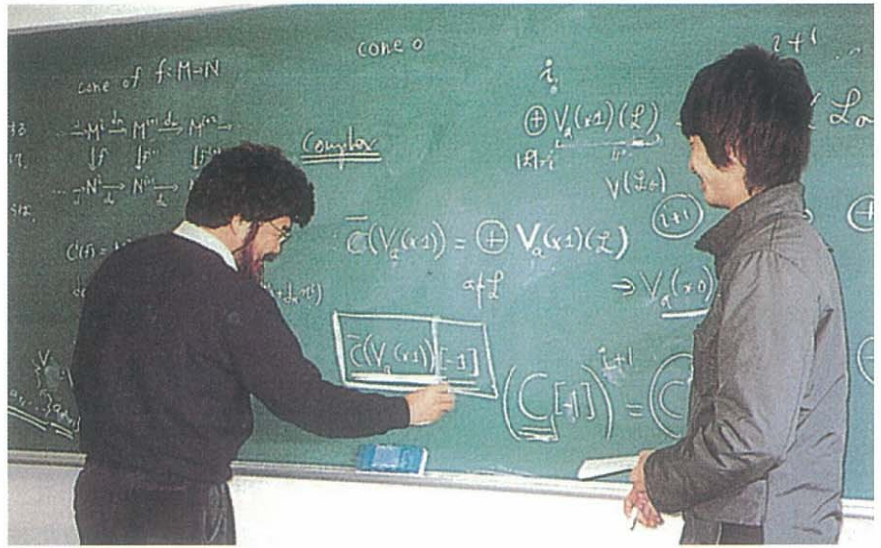


# 수리정보과학과

수학적 사고력을 기초로한 수리과학과 정보과학의 지식과 경험을 심도있게 교육, 연구하고 있습니다.

수학은 진리를 좀더 깊게 이해한 후 그것을 전달하기 위해 발전한 인류의 예지(叡智)입니다. 수학의 깊고, 풍부한 내용은 자연과학, 사회과학, 공학 등 다양한 분야에서 활용되고 있습니다.



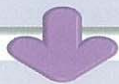
## 학과 개요

### 1 학년 ~ 2 학년 1 학기 기초적인 교육

- 리정보기초                      ○소프트웨어연습 등
- (미분적분학과 그 연습
- 선형대수학과 그 연습
- 통계학 등)



### 2 학년 2 학기 2 학년 2 학기부터 2 개의 코스로



#### 수리 코스



수학의 기본적인 구조(대수학, 기하학, 해석학)를 심구(深究)하고, 자연과학에서의 현상들을 수학적, 확률적 모델로 해석하고 그에 맞는 이론을 깊이있게 연구합니다.

#### 정보 코스



정보과학의 수학적 기초와 컴퓨터(계산기)의 이론적 측면의 심구하며, 과학 전영역에서의 문제를 계산기를 사용하여 설명하는 방법과 그 이론에 대한 연구를 합니다.

#### 강좌구성

##### 수리구조강좌

수리과학의 근간이 되는 수학의 기본구조에 관한 연구를 합니다.

##### 현상수리강좌

제현상의 수학적/확률적 모델의 해석과 그 응용에 관한 연구를 합니다.

##### 정보수리강좌

정보과학의 수학적 이론과 응용에 관한 연구를 합니다.

## 수리정보과학과의 어드미션 정책

수리정보학과에서는 다음과 같은 학생들을 모집합니다.

- 1 수학이나 그것에 관한 일들에 대해 흥미를 가지고 있는 학생
- 2 이론적으로 생각하는 것이 좋은 학생
- 3 매사를 본질에서 부터 생각해보는 것이 좋은 학생
- 4 공부하려는 강한 의욕과 자기자신의 능력을 향상시키려는 마음을 가진 학생
- 5 목표를 향해 노력을 게을리하지 않는 끈기있는 학생

## 취득가능한 자격증

- 중학교교사 1 종면허장(수학)
- 고등학교교사 1 종면허장(수학) (정보)
- 측량사보조    ○박물관 학예원(임용자격)

## 졸업후의 진로

- 교원** ○가고시마현내의 중학교 교사  
○가고시마현내의 고등학교 교사 등
- 기업** ○은행 ○정보관련기업 ○의료관련기업 등
- 공무원** ○국가공무원 ○지방공무원 등
- 대학원 진학** ○가고시마대학교대학원  
○큐슈대학교대학원 등



# 물리과학과

극미의 원자 규모에서 부터 우주 규모까지, 자연계의 기본법칙을 배워서 자연에 대해깊게 인식합니다.

물리과학이란 자연계에서 발생하는 여러가지 현상을 일으키는 기본적인 법칙을 깊이있게 이해하는 학문으로 자연과학에서 가장 기초적인 학문이라고 할 수 있습니다. 현재와 미래의 과학기술을 떠받치는 학문이 바로 물리학이지요. 연구는 소립자나 원자 등의 기본 요소로 이루어진 물질부터 우주전반까지 넓은 범위를 대상으로 합니다.



키가야: 미노루씨 작성

## 학과 개요

### 1학년~2학년 1학기

- ◎물리과학의 세계 ◎전기와 자기의 현상
- ◎새로운물질관 ◎기본수리물리연습
- ◎우주과학입문 ◎프로그래밍기초연습

### 2학년 2학기 2학년 2학기부터 2개의 코스로

#### 물리 코스



초전도체, 자성체, 반도체 등의 전자구조와 그것들의 전기적, 자기적 특성 등을 실험과 이론의 양측면에서 연구하고 있습니다. 그리고 자연계의 복잡계에 대한 이론과 그것의 계산에 대한 연구를 하고 있습니다.

#### ■ 컵리큘럼의 예

- ◎복잡계 과학 ◎고체의 전자론
- ◎반도체와 유전체 ◎물성실험
- ◎고체물리학 ◎통계물리학
- ◎정보물리연습 ◎표면의 물리학

#### 우주 코스



우주코스천체의 진화에 관한 관측적 연구, 암흑조시와 은석분석등에 의한 지구, 행성의 진화에 대한 연구, 우주의 기원과 소립자에 관한 이론연구를 하고 있습니다. 그리고 인공지능 데이터를 사용하여 우주환경에 관한 연구를 하고 있습니다.

#### ■ 컵리큘럼의 예

- ◎천문학개론 ◎우주론
- ◎진파계측공학 ◎은하천문학
- ◎우주정보시스템 ◎별의 진화와 우주
- ◎물질의 기원과 역학 ◎천체관측실험

### 강좌구성

#### 물리코스

##### 물성이론강좌

전자의 움직임이 고체의 성질에 미치는 영향, 복잡계의 운동이 이론적으로 어떻게 표현되고, 그것의 컴퓨터 계산에 대한 연구를 합니다.

#### 물리코스

##### 고체물리강좌

자성체, 유전체, 초전도체 등의 고체의 성질을 실험적으로 연구하거나, 극저온에서의 물성연구, 새로운 물질의 발견에 대한 연구를 합니다.

#### 우주코스

##### 우주정보강좌

전파망원경이나 광학망원경을 이용한 은하계에 대한 연구, 우주에 관한 이론적인 연구, 지구의 진화에 관한 연구를 합니다.

## 물리과학과의 어드미션 정책

물리학을 기초로, 물리과학과 우주과학의 분야에 의욕적으로 연구해보려는 학생의 입학에 기대합니다. 특히,

- 1 종합적인 기초학력이 있고, 물리 또는 우주가 좋은 학생
- 2 물리와 수학에서의 학력이 특히 우수한 학생
- 3 자연과학의 다양한 문제에 대해 강한 관심을 가지고 있고, 과학적으로 합리적인 사고를 할 수 있는 학생
- 4 기존의 사고에만 묶여있지 않고, 자유롭게 독창적인 사고를 할 수 있는 학생
- 5 실험이나 관측에 흥미를 갖고 있거나, 그것이 적성에 맞는 학생
- 6 새로운 현상의 발견이나 새로운 물질의 탐색에 도전하고 싶은 학생
- 7 새로운 실험장치의 제작이나 개발에 적극적으로 도전하고 싶은 학생
- 8 컴퓨터에 의한 수치계산이나 소프트웨어의 개발에 흥미를 갖고 있는 학생

## 취득가능한 자격증

- ◎중학교교사 1 종면허장(이과)
- ◎고등학교교사 1 종면허장(이과)
- ◎고등학교교사 1 종면허장(정보)
- ◎박물관학예원(임용자격)

## 졸업후의 진로

- 기업** ◎전기/전자 ◎정보서비스업, ◎제조업 ◎재료/기계 등
- 교원/공무원 등** ◎중학교교사 ◎고등학교교사 ◎국가공무원 ◎지방공무원 등
- 연구직** ◎국립연구기관 등
- 대학원진학**