**郑州轻工业大学&韩国仁荷大学**

**韩国仁荷大学2022年硕博奖学金项目**

仁荷大学为我校本科（预）毕业生或硕士（预）毕业生提供不同层次奖学金攻读硕士、博士或硕博连读学位，韩国学制是硕士2年，博士3~4年，硕博连读4年，成绩合格、毕业论文通过者，仁荷大学颁发相应学位。有意向赴韩深造者可报名，经我校推荐和仁荷大学面试，合格后将获得仁荷大学本科预录取通知书，2022年9月入学仁荷大学。面试不需要提交英语成绩，入学前提交外语成绩（雅思5.5分或韩语3级或Duolingo 90分以上成绩）。

本预录取项目的奖学金有学校奖学金（学费减免30%~100%）和指导教授每月补助（硕士及硕博连读每月补助约6000元RMB，博士每月补助7000元~16000元RMB）。具体补助金额，学生面试通过后与教授协商决定。

**招生对象：本科大四学生、及研究生即将毕业学生。**

**招生领域：涵盖建筑工程、化学工程、土木工程、土木工程（岩土工程）、电气与计算机工程（电气工程、电气工程-物联网传感器 光学 可穿戴设备、电子工程、信息与通讯工程、计算机科学与工程、人工智能）、计算机工程（计算机科技工程）、环境工程、地理信息工程、跨学科生物系统（生物进程工学）、材料科学与工程、机械工程、海军建筑与海洋工程、生物医学科学与工程（生物医学）、化学、跨学科生物系统（生物科学）、海洋科学、物理学。**

**一、奖学金说明**

**1.学校奖学金（详见附件1）**

**全球视野奖学金：**由指导教授推荐，可减免100%（入学金+学费）

**静石国际奖学金：**根据语言成绩，可减免30%~70%（入学金+学费）

（硕士/博士发放4个学期，硕博连读发放8个学期）

**2.指导教授补助**

理工和医学的指导教授全部提供每月津贴补助，硕士及硕博连读补助约6000元左右/月，博士补助约7000元~16000元/月。具体补助金额，面试通过后需要与教授协商后决定。**注：指导教授补助与学校奖学金无冲突，可同时享受。**

1. **费用及奖学金：**

学费和宿舍费是每学期缴纳，2个学期/年，以下均为人民币

1. 学费每学期3.2万~3.4万，奖学金30%~100%，实际缴纳2.2万~2.4万；入学金4300元（仅入学缴纳一次），减免30~100%，实际缴纳≤3000元；
2. 宿舍费每学期5800元（4人间，日含一餐）；校内餐厅每餐25元左右；
3. 指导教授补助：硕士约6000元/月，博士7000元~16000元/月；

（3）项目管理费：13000元，包含网上注册、申请服务、签证服务、境外服务及外语培训（含50课时，韩语TOPIK/雅思英语）。

学生在韩国总费用，包含学费、住宿费和生活费，合计约6万元/年。教授提供每月补助后，个人实际承担费用几乎很少。

**三、报名流程**

1. 2021年12月30日报名截止，2022年1月4日申请材料截止；

2. 2022年1月13日~27日对初审合格者进行视频面试（仁荷大学相关专业教授视频面试，具体面试时间另行通知，面试前有相关面试辅导）；

3. 2022年2月上旬仁荷大学通知录取结果并颁发预录取通知书；

4. 2022年3月-4月中旬提交申请明细材料，办理正式申请注册等手续；

5. 2022年2月中旬-7月进行外语培训及出国前专项培训；

6. 2022年6月底补交英语或韩语成绩，8月办理赴韩签证，9月初赴仁荷大学。

**四、报名资料**

|  |  |
| --- | --- |
| **提交材料** | **是否必须** |
| ① 申请书 [仁荷大学固定格式] | 必须 |
| ② 自我介绍 学习计划 [仁荷大学固定格式] | 必须 |
| ③ 中英文大学/研究生（预）毕业证明或在校证明/ 中英文成绩单 | 必须 |
| ④ 个人简历[仁荷大学固定格式] | 必须 |
| ⑤ 外国语成绩证明书(TOPIK, TOEFL, IELTS) | 持有者提供 |
| ⑥ 其他研究实绩, 获奖 经历等 | 持有者提供 |

所有材料必须用韩语或英语制作，固定格式表格请联系仁荷大学项目老师

**仁荷大学硕博奖学金项目 张老师**

电话： 15738367994 （同步微信）、17537189705（同步微信）

微信：

****

**招生说明：** 招生领域

涵盖20多个学科，26个专业，硕士博士共招生140多名。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 工学 | 化学 工程 | 化学 工程 | 1.功能材料的应用  -静电纺丝：锂离子电池隔膜-梯形聚倍半硅氧烷的硬涂层  纺丝：阻燃聚酰亚胺纤维  2.功能聚合物的合成  -嵌段共聚物的合成：表面改性  -接枝聚合：用于锂离子电池的粘合剂 -阻燃单体和聚合物的合成  3.刺激反应材料的合成  -热敏材料：形状记忆聚合物  -自愈合材料：自愈复合材料 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 招收硕士 | 招收博士 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 1 | 工学 | 建筑  工程 | 建筑 工程 | -基于模型的预测控制-分布式优化-原型建筑建模  -基于人工智能/机器学习的预测建筑控制 | √ |  | 是，  具体金额与教授协商 | TOPIK3级及以上 |
| 2 | 工学 | 化学 工程 | 化学 工程 | -可再生能源系统的过程建模与优化  -AI（人工智能）在新材料合成及其分析中的应用  -第四次工业革命技术在过程设计及其操作中的应用 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 4 | 工学 | 化学  工程 | 化学  工程 | 我的研究小组追求的总体主题是通过实验，计算建模和机器学习/大数据分析的集成方法，达到合理设计并发现新颖的材料。 一些具体的研究项目如下。  1）使用分子模拟与机器学习相结合的纳米多孔材料逆设计  2）使用分子模拟与机器学习相结合的新型聚合物逆设计  3）基于精确原子模型的计算纳米工程 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 5 | 工学 | 化学  工程 | 化学  工程（有机半导体） | (1)电子和光伏用π共轭聚合物半导体  设计和合成新的聚合物  •开发新的合成路线  •Structure-Property-Performance关系  聚合物/聚合物共混纳米形貌研究  (2)有机电子器件工程  •设备物理和制造  •有机光伏、oled、晶体管  (3)自动化宏观反应器中的流动化学 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 6 | 工学 | 土木 工程 | 土木 工程 | 材料与结构工程实验室主要关注：  1）开发基于水泥和先进材料的智能材料，  2）将智能材料应用于结构，  3）基于视觉和数据深度学习技术的检查和管理系统的开发和应用 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 7 | 工学 | 土木 工程 | 岩土 工程 | 地下空间与岩石工程。  ·采用最优化方法进行隧道支护设计。  ·深海和海底隧道监控系统和分析。  ·采用无损检测技术对隧道进行结构健康监测。  ·TBM刀盘的人工智能辅助设计  基础设施的可持续发展。  ·使用弹性波和电磁波对土壤和岩石进行无损表征。  ·用于地球基础设施的智能地球物理表征技术。  ·老化桥梁基础抗震分析。  基于物联网的土工基础设施实时防灾。  ·地下结构的BIM-CPS-FEM(建筑信息建模-网络物理系统-有限元方法)模型。  ·开发加固边坡稳定性监测移动平台 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 8 | 工学 | 土木 工程 | 土木 工程 | 水文  湿地与生态  气候变化  洪水和干旱 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 9 | 工学 | 电气与  计算机  工程 | 电气 工程 | 信号处理，估计理论与应用  ▪卡尔曼滤波，多传感器数据融合和目标跟踪  ▪精确定位和姿态确定  ▪传感器集成（例如GPS / INS / DR /等）  ▪GNSS接收器/信号设计  ▪下一代GNSS系统设计与分析  ▪导航/通讯系统在下一代智能汽车中的应用 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 工学 | 电气与计算机工程 | 电气 工程 | ▪自主机器人路径规划和控制  -深度强化学习，用于控制的深度神经优化器  ▪汽车控制系统  -嵌入式模型预测控制  ▪电力系统优化与控制  -分布式优化和网络嵌入式控制 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 11 | 工学 | 电气与计算机工程 | 电气 工程 | 1. 输配电系统稳态和暂态分析算法开发(如交流、直流电网潮流、短路、谐波分析算法)  2. 电力系统优化和人工智能技术(如可靠性、分布式发电机优化配置、可再生能源承载能力、能源系统的深度和强化学习算法)  3. 开发热电联产算法 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 12 | 工学 | 电气与计算机工程 | 电气工程（物联网传感器、光学、可穿戴设备） | 1.用于智能医疗保健和智能工厂应用的物联网传感器  2.具有硬件和控制软件的光学成像系统  3.基于深度学习算法的图像分析。 4.用于自动驾驶车辆的激光雷达传感器 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商。 | 满足下面2个中的1个  - TOPIK3级或以上  -英语证书 IBT TOEFL 71，TOEIC 700, IELTS 5.5或以上 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 13 | 工学 | 电气与计算机工程 | 电子 工程 | 3GPP LTE / 5G / 6G（非地面NW，NW智能）RTT  MANET（FANET：UAV监测，UAM，VANET：自主车辆，C-V2X）  水下网络（链路自适应），跨层设计  人工智能（ML / DL / RL）和大数据应用程序，决策支持系统（使用文本/语音/声音/图像/视频），人工智能（AGI） | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 14 | 工学 | 电气与计算机工程 | 电子 工程 | -嵌入式系统：嵌入式系统，物联网设备，边缘设备，具有深度拉深（AI）和机器学习（ML）的智能家居和智能城市的设计和实现。  -用于嵌入式设备，机器人接口和机器人操作系统平台，基于云的软件定义的存储的深度学习算法和应用  -智能社交机器人：嵌入式设备（IoT），用于机器人控制，传感和采集器的情感和事件/活动识别，数字系统。  -ADAS /自动驾驶：参加未来的车辆学生培训计划，并培训对自动驾驶感兴趣的人。 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 15 | 工学 | 电气与计算机工程 | 信息与  通讯  工程 | 我们（多媒体网络实验室）主要研究用于无线通信网络的技术，其中包括无线传感器网络（WSN）和下一代无线网络协议。  我们当前的研究项目旨在研究如何将最新的AI（人工智能）技术应用于UAV飞行自组织网络，认知无线电和IoT平台中的无线网络。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 16 | 工学 | 电气与计算机工程 | 信息与  通讯  工程 | 我们的研究旨在为可与人类合作或在非结构化环境中工作的自主机器人开发可计算有效（最好是最佳）任务计划的算法。我们有兴趣将连续空间中的机器人问题表述为离散的数学问题，而又不会丢失实现最优性所必需的信息。尽管我们喜欢在机器人技术的各个领域工作，但我们最近的工作重点是对象操纵，多个机器人的协调以及移动导航的任务和运动计划。 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 17 | 工学 | 电气与计算机工程 | 信息与  通讯  工程 | 增强现实（AR）显示器的光学元件（头戴式显示器，近眼显示器，车辆平视显示器）  -全息捕获和显示  -计算机生成的全息图  -光场捕获和显示 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 18 | 工学 | 电气与计算机工程 | 信息与  通讯  工程 | 电路与系统实验室是韩国仁川仁荷大学信息与通信工程系的一部分，由徐英京教授指导。 我们专注于通过硅和非硅技术实现高性能和高能效的定制数字电路设计。 而且，我们的研究兴趣集中在用于神经形态应用的使用CMOS和后CMOS存储器的内存计算设备，电路和系统。我们的小组目前有多个职位空缺，以招募对神经形态计算系统的定制数字电路设计感兴趣的研究生以及本科生实习生。 如果您有兴趣，请将您的简短简历发送给Yeongyko Seo教授（位于inha.ac.kr的yeongkyo） | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 19 | 工学 | 电气与计算机工程 | 信息与  通讯  工程 | 物联网（IoT）的后量子密码算法和体系结构  -用于同态加密的硬件加密体系结构  -云或Edge系统的硬件安全性  -人工智能（AI）的硬件架构  -高性能前向纠错（FEC）架构 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 20 | 工学 | 电气与计算机工程 | 计算机科学  与工程 | 区块链的隐私保护应用程序（零知识证明）  人工智能的安全性/人工智能的安全性  隐私保护数据分析（同态/功能加密）  智能电网和能源交易系统的安全保护  密码算法的实现与优化  智能设备的安全身份验证（密码和生物识别） | √（硕博连读） | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 21 | 工学 | 电气与计算机工程 | 计算机科学  与工程 | 我们的主要研究兴趣是计算机视觉和人工智能，包括：  -医学人工智能  -视觉的机器学习（深度学习）  -高级人机交互  -基于内容的视频处理  -人工智能的应用 | √（硕博连读） | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 22 | 工学 | 电气与计算机工程 | 计算机科学  与工程 | FocusMore：该研究主题的总体目标是针对智能手机分散注意力的情况开发主动分散注意力管理系统。研究关注领域：  -电话分心易受伤害的情景有哪些模式？  -需要哪种类型的DND模式？  -是否可以自动为DND模式生成规则？  -用户如何使用主动分心管理系统？  作为最初的贡献，我们开发了一个Android移动应用程序，以收集有关用户注意力分散的上下文数据。  EasyTrack：策划大型移动用户研究  •人类学科研究相关  •对学生的压力和抑郁进行跟踪，智能手机使用情况跟踪研究，体育锻炼和睡眠行为跟踪  •数据收集平台：主要功能  •实时跟踪参与者的数据收集行为  •自动检测和警报异常数据收集  •与实验/活动参与者的实时通信（干预）  •可扩展性面临的挑战：但是，随着规模的发展，对于进行人体主题研究（尤其是涉及移动设备）的数据收集者来说，这是费力的。  [ 云计算 ]  基于云的弹性Kafka：此研究主题主要集中于云中的流量负载平衡。 我们正在考虑用物联网传感器生成的数据流的用例发送到云端进行计算操作。 有时，这些数据流非常奇特，并导致云侧的瓶颈。 为了在云中更好地使用数据，我们的解决方案是利用Kafka（最新的流媒体平台）在云中的动态使用者之间动态分配负载。 作为云的集群系统，我们使用的是Google最新的平台-Kubernetes，该平台在运行容器化应用程序和轻松资源方面显示出相当不错的性能。 | √（硕博连读） | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 23 | 工学 | 电气与计算机工程 | 计算机科学  与工程 | 生物信息学  机器学习  分析和可视化生物大数据 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 24 | 工学 | 计算机工程 | 计算机科技工程 | 1.高级综合技术（HLS）与设计自动化技术。  2.HLS的仿真/调试。  3.高带宽内存(HBM)友好型加速器。  4.利用现场可编程门阵列(FPGA)设计加速器。  5.可重构计算，高性能计算。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 25 | 工学 | 电气与计算机工程 | 人工 智能 | 1.机器学习/优化。  2.无监督特征学习/自动编码器。  3.数据驱动的信号处理算法。  4.大规模优化。  5.无线通信的信号处理。  6.信息理论。  7.稀疏感知信号处理。  8.MIMO系统。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 26 | 工学 | 电气与计算机工程 | 人工智能 | 1.智能增强现实。  2.基于人工智能的内容创建。  3.机器/深度学习(目标跟踪、面部情绪识别等)。  4.CSP(约束满足问题) | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 27 | 工学 | 环境 工程 | 环境工程 | 1.微塑料-生物和化学处理。  -评估微塑料在水/土壤环境中的生物降解性。  -开发高级氧化工艺(AOP)，以提高微塑料的生物降解性。  2.有害污染物的环境监测。  -开发自然环境中微塑料的提取和鉴定技术。  -沿海地区外来细菌和病毒的监测和管理。  -土壤修复-酸中和和重金属吸附。  3.海岸线和河口的难降解污染物调查，如微塑料、致癌物质、持久性有机污染物。 | √ |  | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 28 | 工学 | 环境 工程 | 环境工程 | 仁荷大学可持续环境膜技术(SEMT)实验室的研究重点是膜技术的基础方面及其在实验室和试点规模水平上的应用。近年来，膜生物反应器(MBR)在能源回收方面进行了大量的研究，并广泛开发了混合型废水处理工艺。近年来，我们已经启动了以反应膜材料为原料的新型厌氧膜生物反应器和催化膜系统的国家项目，以提供良好的出水质量和防污功能，以及从水和废水中进行资源回收。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 29 | 工学 | 环境 工程 | 环境工程 | 1.室内空气质量  室内空气质量的研究涉及到空气净化系统的发展，包括电晕放电和静电纺纳米纤维。  2.气溶胶仪器  气溶胶仪器的研究重点是开发用于大气粒子测量的气溶胶仪器，特别是5nm到10μm的颗粒物的数量，浓度和大小分布。已开发的气溶胶仪器被积极地用于各种户外现场测量。  3.空气污染  空气污染研究的重点是大气颗粒对空气污染和气候变化的影响。使用自行研制的气溶胶仪器进行现场测量。  4.过滤  过滤研究受到由国际公司组成的过滤研究中心(CFR)的支持和合作。该公司拥有明尼苏达大学的粒子技术实验室。  5.粒子输运  粒子运输研究包括利用计算流体动力学模拟方法进行的粒子行为分析。数值模拟高度涉及到PCCL的大部分研究领域。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商。 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 30 | 工学 | 地理信息工程 | 地理信息工程 | 1.高精度GPS/GNSS数据处理。  2.自主驾驶GPS传感器的研制。  3.大地测量与地球物理GPS。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 31 | 工学 | 跨学科生物系统 | 生物进程工学 | 我们正在从事各种项目，旨在从上游到下游以及从微观规模到试点规模生产微藻类产品。  1.系统生物学  -微藻代谢工程与代谢途径的计算机模拟和分子生物学工具，可产生新的有价值的化合物或提高其生产率。  -生物肥料开发与合成的生物学研究。  2.微藻细胞培养技术  -开发基于半透性材料技术的大规模养殖系统，以可持续生产微藻生物质。  -光生物反应器工程设计和培养参数优化（温度，光供应，培养基等），以提高生物量和有价值的生物化学物质（例如脂质和色素）的生产力。  3.生物炼制  -提取和转化技术的开发，以生产各种产品，例如  来自微藻生物质的生物燃料，动物饲料和化肥。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 32 | 工学 | 跨学科生物系统 | 生物进程工学 | 我们的实验室旨在在对生物系统的详细理解的基础上，开发和改善生物材料的性质。生物聚合物的基因或分子工程促进了生物进化的流程，并使特定能力得以放大。重新设计生物分子以改变抗体的亲和力，控制物理/机械健壮的生物材料的生物聚合物的自组装以及将有机-无机材料混合用于增强材料是很好的例子。针对特定目的调节生物材料的功能和特性的研究将解决人类在医学，制药，农业和环境领域面临的问题。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 33 | 工学 | 跨学科生物系统 | 生物进程工学 | 1.生物传感器/生物芯片–病毒/病原生物传感器，分子诊断。  2.芯片上的生命–细胞/组织/芯片上的器官。  3.生物物理学–仿生膜，离子通道研究。  4.纳米生物技术-脂质体/染色体、人造细胞、化妆品。 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 34 | 工学 | 材料科学与工程 | 材料科学与工程 | 1.光电材料与器件  -混合（有机+无机）半导体器件  -光电器件，例如发光二极管（LED），光伏（PV），薄膜晶体管（TFT），传感器和检测器，柔性光电器件。  2.半导体器件的光电特性  -半导体器件中的重组和发射机制。  -有机半导体器件的电学和光学仿真模拟。 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 35 | 工学 | 材料科学与工程 | 材料科学与工程 | 1.CMOS扩展  +单片3D集成电路：研究在低温过程中使用激光和微波退火，以防止下部器件劣化并为上部器件获得高性能。  +低温工艺：与用于硅化物形成和掺杂剂活化的常规退火相比，使用微波退火的低温退火。  +器件可靠性：耐久性和保持性，寿命测试，松弛性，短脉冲特征，弯曲试验，电荷捕获特征。  2.内存应用程序  +铁电设备：使用化学溶液沉积，ALD和RF溅射来制造铁电HZO薄膜。 通过HPA，微波退火，底部电极材料和中间层增强HZO薄膜的极化和保持性能。 评估存储设备的MFM和FeFET上的铁电特性。  +ReRAM：使用与CMOS技术兼容的材料来制造和描述ReRAM器件。 通过不同的材料组合和编程方法提高设备性能，稳定性和可靠性。  3.金属氧化物薄膜晶体管：通过SAM处理和氢掺杂使表面和缺陷钝化，从而提高IGZO TFT的可靠性。 MGFET的制造，用于新一代传感器。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 36 | 工学 | 材料科学与工程 | 材料科学与工程 | QNM Lab的研究重点是研究低维纳米材料及其未来应用的新合成途径。我们对诸如碳纳米管，石墨烯和纳米结构的sp2石墨结构以及诸如MoS2，MoSe2，WS2，WSe2，NbSe2等原子层状过渡金属二卤化物很感兴趣，并且研究了包括低温行为在内的基础科学。我们还开发了各种未来应用程序，例如柔性/透明电子设备，传感器和能量存储设备。 |  | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 37 | 工学 | 材料科学与工程 | 材料科学与工程 | 1.用于全固态锂离子电池的氧化物和硫化物固体电解质的合成，评估下一代固体氧化物燃料电池的电极和催化剂的设计。  2.超多孔疏水或亲水二氧化硅气凝胶的合成。  3.二氧化硅气凝胶基纳米复合聚合物的制备。  4.用于X9R MLCC的新型介电材料的开发。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 38 | 工学 | 机械  工程 | 机械工程 | 1.动态系统和机电一体化的高级控制。  2.基于机械发光的光机械传感器。  3.从人类听觉系统学习（中耳和内耳）  4.太阳能帆可展开结构的概念与控制。  5.具有深度学习能力的车载电子设备与机器视觉技术。  6.基于智能材料的传感器和执行器。 | √ | √ | 是，  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 39 | 工学 | 机械  工程 | 机械  工程 | 开发未来环保和智能的能源转换系统（汽车船用发动机，燃气轮机，锅炉和热交换器）；  用激光和X射线测量热流体的前沿技术；  利用理论，计算方法和人工智能对各种能量转换系统中的热流体系进行高级分析和建模 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 40 | 工学 | 机械  工程 | 机械  工程 | 仁荷大学多尺度材料力学实验室专注于(从纳米尺度到宏观尺度的)广泛长度和时间尺度上的材料力学。  目前，我们专注于对先进材料（如纳米复合材料、复合材料结构、太阳能电池、薄膜等）的多尺度建模和模拟(如先进平板印刷、3D打印等),通过结合经典的分子动力学模拟，微观力学理论，连续有限元方法，断裂力学理论 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 41 | 工学 | 机械  工程 | 机械  工程 | 运输-车辆部件设计与控制，  摩擦学(摩擦、粘着、磨损和润滑)，  结构有限元分析与优化，  车辆动力学与振动分析，  智能材料和机械控制 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 42 | 工学 | 机械  工程 | 机械  工程 | 创新制造  §开发先进的制造技术，以克服传统制造工艺的限制。  (混合制造、3D打印、聚焦离子束工艺)功能材料  §探索功能/智能材料在微米/纳米尺度的独特性质。  （形状记忆合金、压电材料、生物复合材料）  创意设计  §通过创造性设计最大限度地发挥材料/应用的功能或能力。  (基于折纸/剪纸艺术的设计、合规结构、仿生设计)。  §结合制造，材料和设计知识，用于各种应用的小型设备(微执行器和传感器) | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 43 | 工学 | 海军建筑与海洋工程 | 海军建筑与海洋工程 | ▪材料和韧性断裂的研究  -开发新的断裂模型以防止船只碰撞和水下爆炸。  -使用50tonf UTM和5tonf HTM(高速测试机)进行材料校准测试和结构故障测试。  ▪浮式海上风力涡轮机(FOWT)  -新型OPB疲劳预测技术的研究。  -全耦合航水结构系泊动力学技术。  -针对FOWT的ANN(人工神经网络)模型。  ▪研究关于冰与北极船只的相互作用  -使用FEA进行船到冰的阻力模拟  -基于连续介质理论的冰破碎力学 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | - TOPIK3级或以上 |
| 44 | 自然科学 | 生物医学科学与工程 | 生物  医学 | -骨骼肌线粒体功能和胰岛素抵抗的调节：衰老、肥胖和运动的作用。  -衰老和运动对骨骼肌(“肌萎缩症”)、心脏和大脑的线粒体功能、ROS和细胞凋亡的影响。  -骨骼肌脂代谢和线粒体功能 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 45 | 自然科学 | 化学 | 化学 | 研究领域：有机化学，药物化学，分子成像。  我们的实验室探索了新的生物活性分子，可作为分子探针来阐明与目前发布的疾病相关的几种生物功能。 |  | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 46 | 自然科学 | 跨学科生物系统 | 生物  科学 | -饮食限制与长寿研究  -寻找抗衰老药物及其作用机制  -微生物群和衰老  -对低剂量辐射的生理反应 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 47 | 自然科学 | 跨学科生物系统 | 生物  科学 | 1.不同环境下非培养微生物的培养  -海洋、湖泊、地下水  -新微生物的新生理  2.微生物基因组学、宏基因组学和微生物组分析  3.噬菌体分离和基因组学  4.病毒宏基因组学和噬菌体携带的抗生素抗性基因 | √ | √ | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |
| 48 | 自然科学 | 海洋  科学 | 海洋  科学 | 地球自形成以来一直在不断变化。沿海地区是最容易受到变化影响的地区之一。陆地、海洋和大气过程之间存在着持续的相互作用。此外，已发现人为改造(如筑坝、填海造地)对这些地区产生了重大影响。这就是海岸和河口形态动力学实验室发挥重要作用的地方，因为该实验室的重点是识别和了解由上述环境和人为因素驱动的海岸地形变化和动态发生的情况。  研究领域：  ·流体力学  ·沉积物动力学  ·海岸和河口形态动力学。  当前研究：  ·河口环流和泥沙运动引起的地形变化。  ·利用地理信息系统(GIS)进行地形变化分析并利用无人机进行遥感。  ·利用区域海洋模拟系统(ROMS)研究河口泥沙输移。  ·利用开源微控制器对海洋观测设备的开发与分析 |  | √ | 是  具体金额与教授协商 | - TOPIK3级或以上 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招生信息 | | | | | | | |
| 领域 | 学科（系） | 专业 | 研究领域 | 硕士名额 | 博士名额 | 每月是否提供津贴 | 入学资格  （享受静石国际奖学金） |
| 49 | 自然科学 | 物理学 | 物理学 | 1.我们的兴趣范围以复杂系统，机器学习，人工智能，基于统计物理学的大数据和关键现象  研究领域  复杂系统  复杂网络  非平衡的热力学和统计物理学  非平衡临界现象  经济物理学和金融物理学  社会物理学  生态系统与生态网络  期货研究  脑动力和自组织临界 | √ |  | 是  具体金额与教授协商 | 满足下面2个中的1个  1.韩语topik3级或以上。  2.英语托福71分，雅思5.5，托业700分或以上。 |