网络工程专业相关咨询

浙江工业大学网络工程专业为国家一流本科专业，旨在培养掌握计算机网络相关的基本理论与方法及网络与信息安全技术的复合型人才。培养学生具备网络信息安全服务、网络应用系统开发能力。毕业生主要在科研机构、教育系统、金融服务、科技创新、公务机关等大型企事业单位从事网络信息安全研发、计算机网络技术研究、网络应用系统开发、网络系统集成服务等工作。

该专业实行大类招生，所在计算机类选考科目为物理，适合对互联网行业、信息产业、游戏开发等有较强兴趣的学生，对学生逻辑思维能力及动手能力有一定要求。



Q1本专业的研究对象是什么？

网络工程专业主要学习网络工程相关的科学原理，分析方法和应用开发技能。同学们要重点关注网络与信息安全和网络新技术等方面的专业知识，提升网络安全保障和以大数据、区块链、物联网为基础的网络应用开发、网络规划与部署的能力。本专业希望培养具有网络工程专业思维，富有社会责任感和工程职业道德，具备创新创业意识，能够在互联网企业或其他行业的IT部门胜任网络工程相关的规划、研发、运维、测试和安全服务等工作的专门技术人才。

Q2本专业有哪些研究方向？

目前本专业有两个特色方向：一个是网络安全，一个是网络新技术。

Q3主要课程有哪些？

核心课程主要包括离散数学、数据结构、计算机组成原理、计算机网络原理、操作系统原理、数据库原理、TCP/IP协议分析、路由交换与设计、通信概论、C++程序设计等，主要目的是同学们生掌握与计算机和网络相关的基础知识。

特色课程主要包括应用密码学、计算机系统安全、网络攻防技术、无线网络原理、Internet编程技术、移动应用开发、传感网与物联网、区块链技术等，主要目的是让同学们具备网络安全保障和网络新技术应用开发的技能。

网络工程是一个集专业与实践于一体的学科，在课程设置方面增加了很多动手实践的课程，并且邀请了校外专业公司合作开展实践教学工作。

Q4本专业的学生需要具备什么特质？

任何一个专业的选择在较大程度上取决于同学们的兴趣爱好，网络工程专业也不例外，基本上选择我们专业的同学应该都是热爱网络技术研发与应用，并对网络安全和不断涌现的网络新技术感兴趣的，再加上富有激情、勤奋、专一、坚毅的学习态度，就可以达到非常好的学习效果。至于优秀网络工程人所需要具备的特质嘛，从基础知识面看，一般需要具备高等数学、离散数学、物理、通信等理论基础；从基本技能看，需要掌握软件开发语言和技巧；从提高发展角度看，需保持对网络新技术与网络安全的持续学习热情，包括对5G、物联网、区块链网络、软件定义网络等新型网络技术及其引发的安全问题等。

Q5本专业就业去向和就业前景

我们网络专业的毕业生能在科研机构、教育系统、金融服务、科技创新、公务机关等大型企事业单位从事计算机网络技术研究、网络应用系统开发、网络系统集成服务、网络信息安全研发保障等工作，当然也有很大一部分同学会在网络安全、网络新技术等方向继续研究生阶段深造，跟踪研究网络领域的前沿热点问题，为我国的网络化建设添砖加瓦。本专业近几年的就业率非常高，18、19届达到100%，升学率也逐年提升，2020年达18%。本专业毕业生薪资水平多年来位列全校各专业前列，16、17年曾连续两年位列全校第一。

Q6本专业的人才在社会进步中发挥哪些作用？

2020年国务院政府报告中提出，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势。这意味着互联网将通过其自身优势，渗透到各行各业，对传统行业进行优化升级转型，使得传统行业能够适应当下的新发展，从而最终推动社会不断向前发展。除了传统的互联网，网络新技术也层出不穷，5G移动互联网、软件定义网络、区块链网络、数据中心网络，这些网络新技术的发展也带来了诸多新型的网络应用。国家近年来提出的新型基础设施建设，与网络直接相关的就占了三项：5G、数据中心、工业互联网，此外，其他大部分新基建内容也都与网络及其信息化应用密切相关，这充分说明，网络在国民经济中正在发挥基础性重要作用。此外，习近平总书记曾说过，没有网络安全就没有国家安全，网络安全和信息化是事关国家安全和发展、事关广大人民群众工作生活重大战略问题,要努力把我国建成网络强国。这一切都与我们网络工程专业息息相关，我们的网络工程专业将为国家急需的网络新技术和网络安全战略人才培养发挥巨大作用。

Q7我们的培养优势在哪里？

我们网络工程专业目前是教育部实施一流本科专业建设“双万计划”的国家一流本科建设点，依托计算机科学与技术一级博士点学科，为浙江省一流学科，第四轮学科评估等级B，近3年获国家级教学成果奖2项，省部级教改项目11项。本专业围绕新型网络技术、网络安全开设特色专业课程，专业教师长期致力于网络空间安全、工业互联网安全、无线网络与物联网系统优化等研究领域，在开设的专业课程中做到将科研成果与教学过程紧密结合，传递网络技术前沿，并吸引学生参与科研项目和学科竞赛，科教融合。在省网信办指导下为学生提供 G20、世界互联网大会安保工作及知名互联网企业实习机会，联合知名企业实施了近50门次“企业捐课”，在校内建立“模拟企业”，培育复合型创新人才。学院硬件环境好，建立了计算机网络和网络安全专业实验室，提供多种实战性的协议模拟和网络安全攻防模拟平台，为学生的实践操作训练提供硬件保障。本专业的就业率、工作的专业相关度、工资水平、离职率、升学率、对专业课程课堂教学效果、实践教学效果、教师教学水平、就业求职服务和总体满意度等方面得分都位列全校前茅，平均薪资水平16、17连续两年居全校第一。