

北部湾大学 2020 年应用型本科招生专业介绍

1. 化学工程与工艺

本专业是教育厅 2020 年应用型本科人才产教融合协同培养试点专业，由北部湾大学、广西工业职业技术学院与广西玉柴石油化工有限公司“校、院、企”三方协同实施，本专业教学安排采用“2+1+1”（北部湾大学 2 年+广西工业职业技术学院 1 年+企业 1 年）形式，第一、二年设在北部湾大学，进行学科基础理论及实践课程的学习，第三年设在广西工业职业技术学院，进行专业课及实践课程的学习，第四年在广西玉柴石油化工有限公司进行专业实践，由北部湾大学、广西工业职业技术学院、广西玉柴石油化工有限公司三方共同培养，旨在发挥各自优势所在，促进学生合理规划生涯发展，培养更多支撑地方经济和社会发展的应用型人才。本专业招生计划单独设置招生院校代码（**招生代码：71607**），招生对象为参加当年普通高考的考生，录取批次为普通本科第二批次。

培养目标：本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，在石油炼制、石油化工、能源、轻工、生化、材料、环保等领域从事工业生产、生产技术改进、技术开发、工程设计等工作，具有高度社会责任感和职业道德素养的化学化工类较高层次的应用型人才。

专业核心课程：物理化学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化工分离工程、化工机械设备基础、工程制图、化工仪表及自动化、化工设计、石油炼制工程、精细有机合成及工艺学等。

专业优势特色：化学工程与工艺专业开设于 2007 年，隶属于石油与化工学院，是石油与化工学院最早设置的专业，现有在校生近 650 人，2013 年，“化工工艺”学科被确定为广西重点学科，2012 年获批广西壮族自治区教育厅“广西特色专业与课程一体化建设项目”。本专业现有 16 名任课教师，其中教授 3 名，副高级别职称教师 6 名；博士 4 名，研究生以上学历 16 名。

就业方向：毕业生可从事化工相关行业领域工作，可在化工厂、设计院、分析测试中心、检验机构、学校、事业单位、行政管理部门等从事化学化工相关工作。

2.机械设计制造及其自动化专业

本专业是教育厅 2020 年应用型本科人才产教融合协同培养试点专业，由北部湾大学、广西工业职业技术学院与广西机械工业研究院有限责任公司“校、院、企”三方协同实施，本专业教学安排采用“2+1+1”（北部湾大学 2 年+广西工业职业技术学院 1 年+企业 1 年）形式，第一、二年设在北部湾大学，进行学科基础理论及实践课程的学习，第三年设在广西工业职业技术学院，进行专业课及实践课程的学习，第四年在广西机械工业研究院有限责任公司进行专业实践，由北部湾大学、广西工业职业技术学院、广西机械工业研究院有限责任公司三方共同培养，旨在发挥各自优势所在，促进学生合理规划生涯发展，培养更多支撑地方经济和社会发展的应用型人才。本专业招生计划单独设置招生院校代码（**招生代码：71607**），招生对象为参加当年普通高考的考生，录取批次为普通本科第二批次。

培养目标：本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，能在装备制造业第一线从事机械设计制造及自动化领域内的产品设计与制造、科技开发、应用研究、运行管理和经营销售等方面工作，具备机械设计制造、自动控制技术、计算机应用技术等基础理论知识和综合应用能力，具有较强的机械设计制造及自动化一线技术组织和管理能力，具备良好的工程素质、职业道德，能够在促进经济社会发展的机械设计制造及自动化活动中履行相关责任，通过继续教育和自主学习，获得适应社会可持续发展能力，具有创新精神，面向机械设计制造及其自动化相关领域，从事设计制造、应用开发、运行管理等技术工作、具有一定国际视野的应用型专业人才。

专业核心课程：机械制图、理论力学、机械设计、机械制造基础基础、电工与电子技术、机械工程控制基础、数控加工技术、工业机器人应用技术、逆向设计与 3D 打印技术及应用。

专业优势特色：机械设计制造及其自动化专业主动对接广西装备制造产业，适应北部湾大学发展的需要，学科建在产业上，人才培养放车间，产教融合培养具有高度社会责任感和职业素养，具有较强实践能力、创新创业能力的装备制造高素质应用型人才。从应用型本科生能力培养出发，构建产教融合型人才培养方案，实施“分段交替、工学结合、校校合作、校企合作”人才培养模式。开发“面向岗位群”的模块化课程体系，开展基于“新工科、新本科、新课堂”的“课程、课题、课堂”三课联动的研究与实践，打造“金课”；研究打造“理论教师+技能导师+工程技术”双师双能型师资队伍；建立产品“四位一体”智能制造

实训基地，两校与机工院有限责任公司推进产学研一体化。开展科技创新和成果转化，提升应用性科研水平。

就业方向：毕业生能在科研机构或相关中高等院校从事科学研究和教学工作；能在各类企业从事机电一体化产品的设计、开发及制造等技术及管理工作。

3.土木工程（道路桥梁工程）

本专业是教育厅 2020 年应用型本科人才产教融合协同培养试点专业，由北部湾大学、广西交通职业技术学院与广西路建工程集团有限公司“校、院、企”三方协同实施，本专业教学安排采用“2+1+1”（北部湾大学 2 年+广西交通职业技术学院 1 年+企业 1 年）形式，第一、二年设在北部湾大学，进行学科基础理论及实践课程的学习，第三年设在广西交通职业技术学院，进行专业课及实践课程的学习，第四年在广西路建工程集团有限公司进行专业实践，由北部湾大学、广西交通职业技术学院、广西路建工程集团三方共同培养，旨在发挥各自优势所在，促进学生合理规划生涯发展，培养更多支撑地方经济和社会发展的应用型人才。本专业招生计划单独设置招生院校代码（**招生代码：71607**），招生对象为参加当年普通高考的考生，录取批次为普通本科第二批次。

培养目标：本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，从事土木工程的施工、设计与管理等的高等工程技术人才。掌握土木工程学科的基本原理和基本知识，具有较为扎实宽厚的专业知识与应用能力，较强的创新意识、计算机信息化处理能力和汉语言优势；具有获得土木工程及相关领域的执业（职业）资格的能力；具有创新潜质、国际视野和终身学习的能力。毕业生能在土木工程领域主要是道路

桥梁的勘察、设计、施工、管理、咨询、研究、教育、开发等部门胜任技术或管理工作。

专业核心课程：土木工程专业核心专业课程主要有理论力学、材料力学、结构力学、工程制图、工程材料、工程测量、钢筋混凝土结构原理、土力学与地基基础、道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程、桥梁工程施工技术、公路工程管理等课程。

主要集中性实践教学环节：军事训练、国防教育、社会实践、工程测量综合实验、道路勘测设计实验、土质学与土力学实验、路基路面工程实验、沥青混合料实验、桥梁工程实验、公路工程管理实验、生产实习、毕业设计等。

专业优势特色：具有行业背景的本科院校、高职院校、行业企业三方合作培养、产教融合、协同育人的应用型本科人才培养模式，可充分发挥参与各方的优势，北部湾大学有系统的专业理论知识和一定的技术研发能力，所培养的人才具备学术型人才系统的专业理论知识和一定的技术研发以及良好的自主学习能力；广西交通职业技术学院有行业领先的实践教学基地和实践教学经验，所培养的人才具备技能型人才娴熟的职业技能和动手实践能力。广西路建工程集团有限公司是一家区内知名国有大型施工企业，实力雄厚，工程经验丰富。“2+1+1”的协同育人模式，可以实现三方的资源共享，优势互补，培养符合行业企业需求标准的应用型本科人才，理论基础扎实、技术技能强的应用型本科人才在一线生产和管理岗位中，不仅能合理地运用目前所掌握的技术和技能，还能科学合理运用所学的专业理论知识，结合新技术的发展解决工作中遇到的新技术或新技能问题，在学生职业生涯发展中呈现出强劲的后续发展能力。

就业方向：建筑施工企业、房地产开发企业、路桥施工企业、工程勘察设计单位、工程造价咨询机构、建筑路桥监理公司、交通或市政工程类机关职能部门等。