

分析检验技术专业 人才培养方案

(2024 版)

执笔人： 许娟

教研室(主任)：

二级院专业建设委员会(主任)：

学院专业建设指导委员会(主任)：

院党委会审定： 年 月 日 次党委会审议通过

发布与更新： 年 月 日发布、上级备案、主动向
社会公开

赤峰工业职业技术学院 编印

赤峰工业职业技术学院

分析检验技术专业人才培养方案

(三年制高职)

(适用年级：2024-2026 级 修订时间：2024 年 6 月)

一、专业名称与代码

(一) 专业名称：分析检验技术

(二) 专业代码： 470208

二、入学要求

高中毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制，学习年限为 3 年。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
生物与化工大类 (47)	化工技术类 (4702)	质检技术服务 (745)； 环境与生态监测检测服务 (746)	检验、检测和计量服务人员 (4-08-05)； 环境监测服务人员 (4-08-06)	分析检测； 环境监测； 化验室组织与管理； 产品质量管理； 产品开发助研	化学检验员 农产品食品检验员 水质分析检验员
就业企业举例：内蒙古伊品生物科技有限公司、内蒙古普因药业有限公司、内蒙古中普检验检测有限公司、内蒙古大地云天化工有限公司、赤峰瑞阳化工有限公司、赤峰金通铜业有限公司等。					

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向化工、食品药品、环境保护、认证认可检验检测服务等行业领域，能够从事分析检测、环境监测、化验室组织与管理、产品质量管理、产品开发助研、食品药品营销等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。
- (3) 掌握化学基础理论知识。
- (4) 掌握分析方法的基本原理及样品测定的基本理论。
- (5) 掌握常见现代分析仪器和环境监测仪器的基本知识。
- (6) 了解仪器的结构，熟悉仪器的使用及维护知识。
- (7) 掌握特定原料、产品的分析检验原理和方法。
- (8) 掌握数据分析处理和结果评价的基本知识。
- (9) 掌握一定的质量管理、实验室组织管理的知识。
- (10) 掌握特定产品的生产过程及设备的基本原理。

3.能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 能够正确选择和熟练使用常用仪器工具进行采样制样，并对样品进行预处理。
- (4) 能够根据国家标准或行业标准选择合适的产品分析方法。
- (5) 能够使用各种常用仪器对产品和“三废”进行分析检测。
- (6) 具有仪器保养和简单维护的能力。
- (7) 能够对实验数据进行分析 and 处理，出具规范的分析报告。
- (8) 能够综合运用专业知识和技能进行分析方法设计。
- (9) 能够参与企业技术改造，解决分析检测中的一般技术问题。
- (10) 能够对实验室进行基本的组织与管理，能够对企业进行基本的质量管理。
- (11) 具有一定的创新创业教育所需要的敏锐的观察力和市场判断力。
- (12) 具有信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程（46 学分）

1.公共必修课（38 学分）

(1) 军训（070301）：60 学时（2 周），2 学分，考查课。由学校统一组织军训，由二级学院进行成绩评定和学分认定。

课程目标：军训是一门集身体素质训练、习惯养成教育和国防教育为主体的实践性必修课。旨在通过延长军训时间，增加训练科目，加大训练强度，使新生掌握基本军事

理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体主义观念，加强组织纪律性，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。

课程内容：使学生了解我国军事前沿信息，掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准；通过理论学习，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情，增强民族自信心和自豪感。

教学要求：学院学生处和承训部队要根据教学内容与部队实际情况制定军事训练方案，在具备条件的情况下，安排详细的训练计划。训练过程中要坚持“理论够用即可，突出实际训练”的原则，以培养学生吃苦耐劳，一切行动听指挥为训练根本目的。

(2) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论(200101)：54学时，3学分，考试课。

课程目标：通过该课程的学习，使学生全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，把理论与实践、理想与现实、主观与客观、知与行有机统一起来，自觉投身于中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。

课程内容：课程内容包括习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面贯彻落实总体国家安全观；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国统一；构建人类命运共同体；全面从严治党。

教学要求：理论教学与实践教学相结合。首先掌握基本理论，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；其次做到理论联系实际，做到学有所思、学有所悟、学有所得，不断提高分析问题、解决问题的能力；深刻把握“两个确立”的决定性意义，不断增强坚决做到“两个维护”的思想自觉、政治自觉、行动自觉。

(3) 思想道德与法治(200102)：54学时，3学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，有助于大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想，坚定崇高信念，继承优良传统，弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；有助于大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

课程内容：学习马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，正确认识社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系等基本内容。

教学要求：理论教学中，以理论讲授法为主，采用案例教学法、视频学习法、情境教学法、体验式教学法等多种教学方法，提升学生运用知识分析和解决实际问题的能力；实践教学方面，通过具有体验式、代入式的活动完成相关成果，鼓励将本门课程与专业课相结合完成实践教学内容。

(4) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(200103)：36学时，2学分，考试课。

课程目标：开设“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程，目的是使大学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合、不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确地把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升。

课程内容：本课程以马克思主义中国化时代化为主线，内容包括毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。

教学要求：理论教学与实践教学相结合，突出学生的主体地位和教师的主导作用，努力提倡启发式、探究式、开放式教学。要求学生努力掌握基本理论、培养理论思维、坚持理论联系实际。

（5）形势与政策（一～四）（200104～200107）：48学时，2学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，使学生深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平总书记最新重要讲话精神，深入学习贯彻党的十九大、十九届六中全会和党的二十大精神，引导学生进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，深刻把握“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”。不断增强思想自觉、政治自觉、行动自觉，引导学生为实现中国式现代化不断努力，争做堪当民族复兴重任的时代新人。

课程内容：新时代形势与政策课，紧紧围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想这个首要任务，深刻感悟全过程人民民主的生动实践，根据中宣部、教育部每学期下发的《形势与政策教育教学要点》，紧密围绕党和国家重大的理论政策、社会主义现代化建设的形势、国际形势与国际关系等方面与时俱进设定教学内容。正确把握当前我国经济形势，深入了解科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动战略，强化融入国家重大战略主动意识，提升服务国家和人民的能力，坚决维护国家安全和社会稳定，积极推进国家安全体系和能力现代化建设，全面认识“一国两制”的深刻内涵和重大意义，积极拥护党中央促进香港、澳门长期繁荣稳定以及解决台湾问题、实现祖国完全统一的重大战略和关键举措，深刻把握世界格局演变的大趋势，保持战略清醒和战略定力，坚定不移走好中国式现代化道路。

教学要求：理论教学与实践教学相结合，采用讲授法、讨论法、社会调查法、案例教学法等多种教学方法相结合，线上线下混合式教学模式，提高学生学习兴趣，提升学生理论联系实际的能力。

（6）铸牢中华民族共同体意识（200109）：18学时，1学分，考查课。

课程目标：深刻认识铸牢中华民族共同体意识的历史必然性、极端重要性和现实针对性，掌握中国共产党创造性地把马克思主义民族理论同中国民族实际相结合所确立的党的民族理论和民族政策，教育引导树立树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观，不断增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，推动中华民族共同体建设，为“中华民族一家亲，同心共筑中国梦”贡献正能量。

课程内容：完整准确全面把握习近平总书记关于加强和改进民族工作重要思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。

教学要求：专题理论教学与项目化实践教学相结合。以多种授课方式发挥教师主导、学生主体作用，适当使用媒体资源并组织學生进行主题研讨交流，组织“中华民族精神进课堂”等活动，扩大学生的知识面、培养学生综合素质。

（7）军事理论（200110）：36学时，2学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，了解国家安全、领土主权和海洋权益热点问题，了解最新的军事科技和军事动态以及当今的军事热点，明确实现中国梦、强军梦的目标要求，弘扬人民军队的英烈精神、光荣传统和优良作风，努力拓宽学生国防教育知识面，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高学生综合国防素质，落实立德树人根本任务和强军目标根本要求。

课程内容：军事理论课主要由中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容组成。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，主要采用线上教学法，在学习通进行名校名师资料包建课，运用现代手段增加教学资源权威性和学生学习时效性。在选择教学资源时，高水平的教学资源能够更好地提升学生传承我军优良传统和红色基因的能力，帮助大学生树立居安思危、奋发进取、自强不息的民族精神。

（8）大学生心理健康教育（200111）：36学时，2学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，普及心理健康知识，强化心理健康意识，识别心理异常现象；提升心理健康素质，增强社会适应能力，开发自我心理潜能；运用心理调节方法，掌握心理保健技能，提升心理健康水平。通过理论实践的有机结合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的就业和未来职业发展提供良好的基础。

课程内容：该课程核心内容包括心理健康知识、自我与人格发展、学习与成才、人际交往、恋爱婚姻、情绪与压力管理、社会适应与珍爱生命等。

教学要求：强调时代性、科学性、知识性和准确性，重视体验性、探索性、实践性和趣味性有机结合，强化知识技能和态度情感价值观的统一。把知识传授、心理体验活动与行为训练融为一体，把知识学习与心理保健方法的传授结合起来，把课堂指导与团体训练结合起来，注重体验式教学、案例式教学和实践参与式教学。

（9）中国共产党党史（200112）：18学时，1学分，考查课。

课程目标：通过对本课程的学习，掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想；使学生更加深入理解“中国共产党为什么能”、“马克思主义为什么行”、“中国特色社会主义为什么好”，让学生从党的历史中汲取思想、信仰、道德和实践的力量，从而树立远大理想，明确自己的人生目标，坚定永远跟党走的信心，通过学校培养和自身努力，成为高素质的技术技能人才。

课程内容：本课程将中国共产党百年党史分为四个时期进行学习：新民主主义革命时期；社会主义革命和建设时期；中国特色社会主义的形成与拓展时期；中国特色社会主义进入新时代时期。

教学要求：主要采用线上教学的教学方式，在学习通进行名师资料包建课，做到理论和实践相结合。首先掌握基本理论，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；其次做到理论联系实际，做到学有所思、学有所悟、学有所得，不断提高分析问题、解决问题的能力。

（10）体育与健康（一～三）（大学体育）（180107～180109）：108学时，6学分，考试课。

课程目标：掌握和应用基本的大学体育知识和运动技能，形成坚持锻炼的习惯，表现出人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活与工作方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。

课程内容：主要包括体育理论基本知识、田径、篮球、排球、足球、健美操、民族传统体育、游戏、乒乓球、羽毛球、形体与健美、网球。

教学要求：大学体育要求通过教学使学生全面地掌握体育理论与方法的基本知识，明确体育教学目的、任务和体育教学基本原则，学习科学锻炼身体的原则和方法，初步掌握提高身体素质和制定锻炼计划的方法，并结合教育实践活动，培养组织体育活动的能

力，加强现代科学技术教育与素质教育，使学生进一步明确终生体育意义，树立人生观，陶冶美的情操，使身心得到全面发展。

(11) 信息技术 A (180111)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：本课程通过丰富的教学内容，帮助学生认识信息技术对生产、生活的重要作用，具备支撑专业学习的基本能力，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

课程内容：拓展模块包含：计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模拟型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 项内容。教学中可结合学生所学专业，选择专题设定教学内容。

教学要求：拓展模块使学生深化对信息技术的理解，在课堂教学中需采用案例分析讲授与任务驱动相结合的方法，以操作技能为核心，辅助相关专业理论知识，为学生在各专业学习和胜任职业岗位奠定必需的信息技术知识。

(12) 安全教育 (180110)：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：《安全教育》是全院高职学生必修的一门公共基础课。通过引导学生学习生动案例、学习掌握必要安全常识和自救知识，让大学生学会如何趋利避害，健康成人成才，为构筑平安人生积极努力。

课程内容：主要包括国家安全、消防安全、财产安全、人身安全教育、应对自然灾害、交通安全、网络安全、心理安全、学习、生活安全、急救常识、法纪安全、交往和就业安全。

教学要求：教师主要通过讲授法和案例法向学生传授知识，注重能力培养和思想教育。安全是学习和事业的基础，大学生不仅要学会维护个人安全，同时也要维护国家和社会安全。通过学习让学生筑起防范犯罪的壁垒，给同学们营造一个良好的安全学习环境和安全意识。

(13) 劳动教育 (180112)：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯奠定基础。

课程内容：包括劳动精神、劳模精神、工匠精神、创新精神、职业道德与劳动安全六个模块的内容。

教学要求：劳动教育要求以能力培养为主，倡导启发式教学，采取合作探究、讨论、案例教学等多种教学方法，充分调动学生参与教学过程，激发学生的学习热情。充分发挥学科的独特育人优势，有目的、有计划地组织学生完成理论课教学内容。同时结合各学科和专业开展的实习实训、专业服务、社会实践、社区服务、勤工助学，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神。

(14) 沟通与表达 (180125、180153、180154、180155)，公共必修课，144 学时，考查课。

课程目标：沟通与表达课程是当代大学生不可或缺的一门课程。通过这门课程的学习，学生可以掌握有效的沟通技巧和表达能力，更好地适应社会发展的需要。同时，这门课程还能够培养学生的自信心和人际关系处理能力，促进学生的个人成长和发展。因此，建议高校将沟通与表达课程纳入通识教育体系，为学生未来的职业生涯和个人发展打下坚实的基础。

课程内容：

沟通与表达课程的内容涵盖了多个方面，旨在全面提高学生的沟通技巧和表达能力。主要包括以下几个方面：

时间	理论课程	理论课时	实训课程	实训课时	总课时
第一学期	打造阳光心态，培养亲和力	4	学会欣赏与赞美：改变心态发现美；正面思维趣味美；主动沟通表达美；认识新朋友；方法策略	8	36
	克服心理障碍，建立自信	4	面对自我：展现自我；面对自我；鼓足勇气。挑战自我；自我介绍；方法策略	8	
	认识性格，提高识人力	4	学会倾听：用心倾听；同理共情；倾听反馈：了解客户需求；方法策略	8	
第二学期	解读肢体语言，塑造完美形象	4	察言观色：识别客户心动信号；语言心动信号；非语言行动信号；客户服务；方法策略	8	36
	掌握语音技巧，提高表达能力	4	有声有色地表达：重音与停顿；语调与语气。节奏与情感；讲故事；方法策略	8	
	高效演讲，魅力口才	4	即兴演讲：思维拓展；话题选择；内容组织；竞聘演讲；方法策略	8	
第三学期	掌握沟通策略。提高沟通效果	4	有效说服鼓：只听关键；只说重点；投其所好；逐步推进；心理诱导；打开缺口；跨越阻拦；成功进见；方法策略	8	36
	避免交往禁忌，提高化解力	4	冲突与异议化解：认识冲突与客户异议；用语言化解冲突；解决冲突与客户投诉；向迟到者提建议；方法策略	8	
	团队沟通	4	会议沟通：会议的安排；会议的主持；灵活应对会议的困境；成功组织召开会议；方法策略	8	
第四学期	商务谈判技巧	6	成功推销，有效促成：如何吸引客户关注；如何有效说服客户；如何有效促成；推销手机；方法策略	12	36
	电话与网络沟通基本礼仪	6	电话沟通、网络沟通	12	

教学要求：根据学生的年龄特征、生活环境、知识水平和专业特点、具体教学内容等，采取多种教学方法，如启发式、讨论式、情景模拟法、角色扮演法、体验法等，重

视实践活动和案例教学方法。强调在活动中体验和调适。从学校实际情况和教师学生的具体情况出发，鼓励教学方法的创新，积极利用现代信息技术手段进行教学。

2. 公共选修课程（8 学分）

为拓展学生素质与能力、增长知识与才干、彰显个性与特长、提高文化艺术修养，学校开设一定数量的素质拓展、文化修养等方面的选修课程，由教务处放入教务管理系统供学生自行在网上选课，修习合格后获得相应学分，不及格无须补考，重新选课即可。选修课中大学生职业生涯规划、就业指导和职业发展为必选课程。公共选修课清单见附录 2。

（1）大学生职业生涯规划（200113）：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：通过该课程学习，让学生了解大学生活的阶段特点，较为清晰地进行自我认知、职业认知、社会环境认知。掌握自我探索技能，信息搜索与管理技能，生涯决策技能，逐步建立适合自己未来发展方向的生涯发展规划。

课程内容：该课程主要内容包括职业生涯规划的相关理论、职业生涯规划的意义；自我探索；职业兴趣、职业性格、职业能力、职业价值观；了解外部世界，特别是社会环境、家庭环境、学校环境和职业环境；决策，制定适合自己的职业规划；再评估，在实践中探索自我，不断调整生涯规划的路线、阶段目标以及方法和措施等相关内容。

教学要求：以案例教学法、小组讨论法、讲授法，访谈法、角色扮演法等教学方法结合大学生职业生涯规划大赛进行立体化、多层次、全方位的教学，注重学生对于职业生涯规划书的设计，理论与实践相结合，计划与发展相结合，提升学生的语言表达能力、人际交往能力及决策能力等综合能力。

（2）就业指导与职业发展（200114）：18 学时，1 学分，考查课。

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解大学生就业、创业过程中面对的实际问题，切实提高学生的就业竞争力，为学生顺利就业、适应社会提供必要的指导。引导学生了解国家的就业方针、政策和相关的法律法规，掌握就业信息收集和整理的原则和方法，掌握求职择业的方法及相关技巧，培养学生锻炼良好的心理素质，为顺利进入工作岗位做准备。

课程内容：该课程主要内容包括大学生就业形势分析；就业方针与政策；大学生求职择业的心理准备；大学生必备法律知识；求职材料准备；面试礼仪与技巧；求职陷阱防范及应对措施，大学生如何适应新环境，建立良好的人际关系等内容。

教学要求：本课程要求以案例教学法、小组讨论法、讲授法、访谈法、情景模拟法等教学方式的教学，建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式。注重培养并提高学生良好表达能力、人际交往及决策能力，以便于其更好地适应就业形势和就业环境。

（3）其他公共选修课（由学校另行公布选课目录），学生从中任选 72 学时、4 学分。

（二）专业（技能）课程（86 学分）

1. 专业必修课程（70 学分）

（1）无机化学（141001）：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，使学生熟悉基础化学基本概念和化学理论。能熟练掌握溶液浓度的表示方法和换算。了解化学反应速率和化学平衡相关知识。培养学生具有良好的职业道德、行为规范和认真细致的工作态度，树立高度责任意识，为学生在本专业学习和职业岗位奠定必需的化学基础。

课程内容：物质的量、溶液与胶体、化学反应速率与化学平衡、电解质溶液、原子结构和元素周期律、化学键与分子结构、氧化还原反应与电极电势、配位化合物、常见元素及其化合物。

教学要求：本着为专业服务的指导思想，力求突出应用性、实践性和针对性的原则。基础理论以应用为目的，以必要、够用为度，尽量体现新知识、新方法、新技能，以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。课程教学过程中强化互动交流环节，采用启发式教学法和典型案例法让学生做到触类旁通，使教学收到事半功倍的效果。

(2) 有机化学(141003)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，使学生系统地学习有机化学学科发展的前沿动态和重要有机化学知识；掌握有机化学基础知识和基本理论；掌握一般有机物命名、结构、性质及制备；熟悉各类有机化合物的定性、定量和分离方法，培养学生探求知识的思维能力和思维习惯以及善于质疑，勇于求是的科学态度。

课程内容：有机化学基本知识；烃、醇酚醚、醛酮醌、羧酸及其衍生物的分类、命名、结构及性质；对映异构；含氮有机化合物；杂环化合物和生物碱。

教学要求：以学生为主体，采用讲授法、练习法、任务驱动法、案例法等多种教学法，在培养学生基本能力的同时，促进学生自主学习；充分利用现代教育技术，利用模型、图表、教课资源库，特别要在课件中制作拥有动画效果的立体结构模型，使教课内容直观形象；设计课程内容时，侧重理论教课与实践相联合，引入先进的技术和工艺，调动学生的踊跃性，激发学生的学习兴趣。

(3) 化工原理及仿真(143033)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：通过对本门课程理论学习及典型化工单元操作的技能训练，使学生理解各操作单元的基本原理，掌握设备的开停车操作、事故处理、工艺参数调节控制方法，培养分析和选择工艺流程以及主要生产设备、工艺操作条件，生产控制标准的能力和创新意识。养成良好的沟通能力与团队协作精神，具有安全文明的工作习惯、良好的职业道德、较强的质量意识和创新精神。

课程内容：主要内容包括流体流动、液体输送、气体输送、非均相物系分离、传热、蒸发与结晶、蒸馏、吸收、萃取、干燥等化工单元操作及技能训练。

教学要求：采用项目教学法、任务驱动法、多媒体动画展示等多种教学方法相结合，使学生掌握各化工单元操作的基本原理，了解企业一线单元操作运行，能够根据实际情况，从基础管理和技术管理两方面进行规划，最大限度地掌握操作，具备化工操作的初步能力。重视本课程与其他课程之间的联系，综合运用有关的知识、技能与方法分析和解决工程问题。

(4) 化学实验基础(141211)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，掌握化学实验室基本知识和基本操作技术；具备独立完成化学实验操作和动手能力，分析问题、解决问题能力，理解和交流合作能力，培养理论联系实际的工作作风、实事求是的科学态度和良好的实验习惯以及积极进取的职业态度和职业行为，提高职业素质，为将来从事分析检验工作打下坚实的基础。

课程内容：化验室基础知识：实验室规则、安全环保、常用器皿、试剂取用；化验室基本操作技术：玻璃仪器洗涤使用、加热干燥冷却、溶液配制；化验室基本测量技术：质量、体积等；化验室基本分离技术：粗食盐分离（过滤、蒸发、结晶）、萃取装置；物理常数测定：密度测定。

教学要求：课程教学遵循以教师为主导、学生为主体的教学理念，积极贯彻素质教育、创新教育思想，从关注“教”转向关注“学”，突出学生学习的主体地位。开展启发式、导学式和研究式等教学方法，引导学生思维方向，拓宽学生思维空间。

(5) 化学分析(141004)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：通过学习使学生理解误差和偏差的基本概念，能够正确进行计算，能够正确处理分析数据；掌握一般溶液和标准溶液浓度的表示方法以及溶液制备方法；掌握酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法和重量法的原理及相关知识；掌握实验结果的处理、判断方法及评价方法；具有质量意识、安全意识和环保意识；培养学生理论联系实际的能力，以及严谨和勤于实践的科学态度。

课程内容：主要内容包括定量分析化学、滴定分析的有关计算、误差、准确度与精密度、容量仪器的校准、数据的处理、质子理论、溶液 pH 值计算、电极电位和氧化还原反应速率等理论知识，以及标准滴定溶液制备、自来水总硬度测定和氯化钡中结晶水含量测定等实验实训内容。

教学要求：采用理实一体化教学模式，将教学内容模块化，以分析化学理论知识为基础，实验技能为主导，提高学生学习兴趣与动手能力。增加集中实训内容，在学生学习了专业知识技能之后，模拟企业检验实际，进行岗位实践，真正了解检验岗位工作，向企业的工作人员请教，掌握典型产品的分析方法和仪器维护技术。让学生真正做到理论联系实际，将所学书本知识运用到实践中。

(6) 仪器分析(141007)：72课时，4学分，考试课。

课程目标：通过本课程的学习，学生掌握与仪器分析相关的基本理论、基础知识和基本操作技能，掌握基本的仪器分析方法及分析数据的处理手段，经过系统的必要理论和操作技能的训练，培养学生严谨、细致、实事求是的科学作风，树立责任意识和安全意识，养成分析工作整洁、有序、珍惜仪器设备的良好实验习惯，培养学生具有分析问题、解决问题的初步能力。

课程内容：分光光度法测定生活饮用水中的总铁；分光光度法测定蔬菜中维生素 C 的含量；火焰原子吸收分光光度法测定水样中的钙；石墨炉原子吸收分光光度法测定生活饮用水中的铜；直接电位法测定表面活性剂水溶液的 pH 值；电位滴定法测定废水中的钡；气相色谱法测定混合物中的苯系物含量；高效液相色谱法测定合成色素含量。

教学要求：本课程根据高职教育教学特点，以职业岗位标准为依据，以职业能力和职业素质培养为主线，按照工作过程系统化的课程开发理念设计，使课程的学习内容与工作任务一致，学习过程与工作过程一致，每个教学任务选取来自生活、生产实际的项目，以任务驱动设置若干教学单元。在教学中坚持以学生为主体，以教师为主导，构建“理实一体化”教学模式，采用“多主体、多维度”的考核方式，在“做中学，学中做，做中评”，从而实现“教、学、做、评”的有机融合。

(7) 实验室组织与管理(141203)：72学时，4学分，考试课。

课程目标：通过本课程学习，使学生掌握化验室的组织、分析检验系统、质量保证体系的内涵和管理原理、管理方法。掌握化验室建筑和设施的规划与设计，能从人员、仪器设备、试剂方面进行化验室的组建。培养学生组建化验室和从事化验室管理的初步能力。使学生具有安全文明的工作习惯、职业道德、较强的质量意识和创新精神。

主要内容：主要包括化验室管理的理论基础、基本原理、研究对象与内容；化验室管理系统和分析检验系统及质量保证体系的基本要素、管理内容和管理方法；化验室建筑与设施的规划和设计要求；化验室的安全技术与环境保护要求；标准化、质量管理、化验室组织机构与权责；国内外标准化与质量管理情况。

教学要求：采用项目教学法，将教学内容分为七个模块，通过讲授法、讨论法使学生掌握实验室的组织结构、人员责任和仪器设备管理的范围和任务，运用案例法、项目教学使学生掌握建筑实施管理和质量与标准化管理，并了解企业文化，培养学生的质量意识和责任意识，最终使学生具有组建化验室和从事化验室管理的初步能力。

(8) 工业分析 (141202)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：通过本课程学习，理解化工、药品食品行业中工业原材料和产品在分析检验过程中的测定原理与方法，能够结合样品的实际要求进行正确的预处理，然后根据相应的国家或行业检测标准，正确地选择分析方法并得出准确的检测结果，并能够编写规范的实验报告；养成良好的沟通能力与团队协作精神，具有环保意识、安全意识、节约意识、法律意识，具有实事求是、一丝不苟、科学严谨的实验素养和良好的职业道德及较强的创新精神。

主要内容：主要包括试样的采集和制备、水质分析、物理常数及物理性能的测定、物质分离技术、铁矿石分析。

教学要求：按照化工、食品药品化验员岗位核心能力需求，结合化学检验员（三级）技能要求精选典型工作任务，创设真实工作情境，完成工作任务。教学实施过程中以培养学生综合能力为目标，以学院实训实验条件为基础，以学情分析为依据，主要采用项目教学法、案例教学法、讨论法，同时辅以讲授法，视频学习等方法使学生学会试样的采集和准备方法，掌握不同工业产品（包括化工产品、矿石等）检测的原理和方法，并能完成检测任务。

(9) 食品分析 (141204)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：通过本课程学习，学生能够掌握与食品分析检测相关的专业理论知识与操作技能，具有一定的创新能力和创新精神、良好的发展潜力，能够获取食品检验工高级工职业技能证书。

课程内容：通过本课程理论及实验教学，使学生能够根据食品的性质和特点选择合适的分析方法进行检测，包含食品中营养组分的检测、食品安全性检测及食品的感官检验等内容。

教学要求：本课程以职业能力培养为重点，与行业企业合作进行课程开发与设计。依据食品检验岗位工作任务所需的知识、技能、素质要求为基础，采用“技能培养主导，真实检验任务驱动，教、学、做一体”的教学模式组织教学。以学生为中心，融知识传授、能力培养、素质教育于一体，充分利用校内实训室，使学生在真实的职业环境中完成食品理化指标的检验任务，提高学生学习的积极性、主动性、科学探究性。

(10) 药物分析 (141012)：72 学时，4 学分，考试课。

课程目标：通过教学使学生掌握工业药物分析的完整知识，包括企业生产常见的分析方法，常见药物分析手段，掌握药品质量检测涉及的基本分析设备和操作注意事项，使学生树立药品生产质量控制意识，能够利用所学基本理论、实验技巧完成药品质量分析任务。

课程内容：药品检验工作基本程序、药物的鉴别方法、药物杂质检查、药物的含量测定方法、药物制剂分析方法及典型药品相关质量分析实验等内容。

教学要求：采用一体化教学法，设计教学方案，将企业常用分析方法及药品分析手段作为授课与实训重点。指导学生利用图书馆资料和网络资源进行专业知识搜索与学习，培养学生解决问题，完成任务的综合素质和能力。

(11) 综合实训（毕业设计）(141016)：60 学时，2 学分，考查课。

课程目标：通过毕业设计任务的完成，使学生能系统地学习和熟练地掌握专业相关知识，设计出优秀的毕业作品，为学生进一步学习开拓创新提供活力，达到培养既具有

创新思维又有实际动手能力的专业人才的目标。培养学生在实践中发现问题、解决问题的能力较强的实习总结能力。增强学生的主体意识和自学能力，使学生的知识、情感、技能得到全面发展，养成良好的职业素养和团队合作精神，培养吃苦耐劳、独立思考的能力。

课程内容：教师根据专业特点发布毕业设计题目，学生在教师指导下，采取自选与分配结合的办法，确定具体的课题，学生在指导教师的指导下分组或独立完成毕业设计。

教学要求：发挥学生的主观能动性，以学生设计为主，教师随时应答学生疑问。学生结合查阅资料，读书、考察分析作品，自主完成毕业设计作品。

(12) 岗位实习 (141017)：840 学时，28 学分，考查课。

课程目标：通过学生的企业实践，培养学生在生产实践中调查研究、观察问题的能力和理论联系实际、运用所学知识分析问题、解决问题的能力；在工作实践中开阔学生的专业视野，拓宽专业知识面，增强工作应用能力；积累实际工作经验；培养精益求精的工作态度和协调沟通能力。

课程内容：企业文化、企业规章制度、安全生产、岗位工作及实习材料填写。

教学要求：岗位实习是高职学生的一门必修课。在第五学期开始，通过学院推荐、企业和学生互选、学生自谋职业等方式，离校上岗工作。二级学院在实习前制定实习计划，布置实习任务，组织实习纪律和安全教育知识测试，与学生签订《岗位实习协议》。指导教师应经常与学生进行沟通、交流，掌握学生的思想和工作动态，指导学生撰写岗位实习日记、总结，做好学生实习总结的检查、督促工作，做好学生岗位实习考核工作等相关内容。

2. 专业选修课 (16 学分)

专业选修课程可设置为专业方向课程，也可设置为专业拓展课程。专业选修课清单见附录 2。学生从中选修 4 门课，288 学时、16 学分。

七、教学进程总体安排 (见附录 1)

见附录 1：2024-2026 级分析检验技术专业教学进程总体安排

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例 **18:1**。专任教师 **28** 名，副教授以上职称 **15** 名，硕士研究生 **14** 名，教师队伍的年龄结构、学历结构和职称结构合理。

2. 专任教师

有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有化学相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 **5** 年累计不少于 **6** 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外检验检测行业和专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计和专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

1.专业教室基本条件

专业教室配备白板、投影设备、音响设备，学生用电源插座，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训条件

(1) 基础化学实验室

配备有圆盘式旋光仪、密度瓶、比重天平、过滤装置、蒸馏装置、萃取装置、离心机、鼓风干燥箱、马弗炉等。

(2) 化学分析实验室

配备有实验台、通风橱、纯水制备设备、移液管、滴定管、恒温水浴装置等。

(3) 化工原理实训室

配备有板式塔演示装置、化工传热综合实验装置、雷诺实验装置、精馏塔实验装置、离心泵性能测定装置、流化床干燥装置、机泵操作实训装置、抗生素自动机械搅拌发酵系统及提取装置、流体输送管路拆装实训装置。

(4) 仪器分析室

配备有酸度计、自动旋光仪、紫外可见分光光度计、旋转蒸发仪、离心机、抽滤装置、高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计、离子色谱仪、近红外光谱仪、拉曼光谱仪、超声波清洗仪等。

(5) 称量室

称量室配备实验台、电子分析天平、电子台秤、托盘天平，用于化学分析、工业分析、仪器分析、食品分析、药品分析等课程的教学与实训。

(6) 仿真实训室

拥有化工原理仿真室、仪器分析仿真室和药物制剂与药学仿真室，计算机 165 台，配备有 3D 化工单元操作、液质联用仪、原子吸收火焰法、电感耦合等离子体发射光谱仪、药物制剂虚拟现实、注射液生产虚拟现实、软胶囊生产虚拟现实、中药制药-六味地黄丸生产、生物实验室虚拟现实、实验室安全虚拟现实培训考试等仿真软件。

校内实训场地总面积 2500 多平方米，仪器设备总价值 500 多万元，能满足教学需要，建有实训室安全管理规定与安全事故应急处置预案。建立实验室危险化学品安全管理规范与应急处置预案。严格实行“五双”管理。

(7) 校企合作实训基地

学校采用校企合作、引企入校的方式，与内蒙古中普检验检测有限公司共建共享实训基地，即学生实验实训场所，也为企业员工培训提供师资和技术支持。基地总面积 2000 平方米，共有实验实训设备总价值约 1000 万元，完全能满足本专业学生检验检测需要。

3.校外实训基地

具有稳定的校外实训基地，能够开展水质分析、工业分析、药物分析、食品分析、微生物培养与检测等实习实训活动。合作企业有内蒙古伊品生物科技有限公司、内蒙古普因药业有限公司、内蒙古中普检验检测有限公司、内蒙古大地云天化工有限公司、赤峰瑞阳化工有限公司、赤峰金通铜业有限公司等 10 多家企业，实训设施齐备，实训岗位和实训指导教师稳定，实训管理及实施规章制度齐全。

(三) 教学资源

1.教材

按照国家规定选用优质教材，优先选用国家规范教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等组成的教材选用委员会，完善教材选用制

度，经教师、教研室、二级学院教材审核委员会和学校教材审核委员会审核择优选用教材。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关分析检验的技术、标准、方法、操作规范。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

1. 实施强德育、厚基础、精技能的教学模式

（1）强德育

- ①改革思政课程教学模式，实施实践教学、案例教学、情景教学；
- ②全面实施课程思政，学习知识技能与修身立德相兼相融；
- ③强化专业素养养成，推进全员育人、全过程育人、全方位育人的“三全育人”机制。

以课堂教学为主，紧密联系生产劳动实践，采用项目教学、案例教学、情境教学、角色扮演教学、学生课外调查课堂汇报等教学方法，开发学生职业潜能，注重学生职业能力和职业精神的培养，强化劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导崇尚劳动、尊重劳动，增强学生综合素质。

充分发掘第二课堂的育人功能，开展开放式教育活动和实践活动，包括参加党团教育、社会实践、志愿服务、创新创业、技能竞赛、担任团学干部等，以培养学生课外学习能力和综合素质。

加强校企合作强化实践教育。借助入学教育，邀请企业专家给学生讲解行业背景和职业道德要求；带领学生进企业，通过参观了解企业文化以及行业前沿知识、技能；以社会实践、岗位实习等形式，鼓励学生走出校园，融入社会。

（2）厚基础：

- ①设置公共基础课选修课，为学生升学及职业长期发展提供基础；
- ②大一按专业群统一开设专业基础课，为学生后续多种专业选择提供基础。

（3）精技能

综合能力	单项技能	对应课程	考核、检测方式
能力一 分析检验	工业分析 (样品采集、水质检验、化工产品检验)	化学分析 工业分析	过程性评价 结课考试 1+X 证书
	药物分析 (药物鉴别、杂质检查、含量测定)	仪器分析 药物分析	过程性评价 结课考试
	食品分析 (感官检验、理化检验、卫生检验)	食品分析	过程性评价 结课考试
能力一 化工生产	单元操作	化工原理及仿真	过程性评价 结课考试

学生在获得毕业证外，还可考取多个职业资格证书，如化学检验员、化工总控工等。构建“课岗赛证”融通综合育人模式，以职业岗位为主导、紧贴岗位需求，建立了

“标准导入、工学结合、岗位晋升”的课程体系。按照职业岗位工作内容优化课程设置，做到岗课对接，以岗定课；将职业技能等级证书标准融入课程标准，做到课证融合，以证定标，构建“校一省一国家”三级大赛体系，做到课赛融通，以赛提技。

岗	课	证	赛
岗位群	课程体系	X 证书	技能竞赛
化工、食品、药品行业的分析检验；环境监测；化验室组织与管理；产品质量管理。	化学分析、仪器分析、工业分析、药物分析、食品分析	化学检验员	化学实验技术 食品药品检验
生产操作工	化工原理及仿真	化工总控工	化工生产技术

（五）学习评价

课程考核采用过程性评价与结果评价相结合。过程性评价占 **35%**，从学习态度、学习能力、社会能力、职业素养等多个维度进行评价；结果评价占 **65%**，由课程组和企业专家组建客观题题库，主观试题由专业教师或校企双方人员共同命题。实践课程采用技能考核，理实一体化课程采用理论和实践考核，各占 **50%**。组织学生参加相关职业资格认定，获取多个 **X** 证书。岗位实习期满，实习学生需交实习周记、实习总结，由实习单位和实习指导教师共同评价。

（六）质量管理

1. 建有专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 不断完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建有毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

需同时达到以下要求，方可毕业：

- （一）思想道德考核合格。
- （二）所有必修课程考核合格。
- （三）各专项学分需达到以下要求：

课内学分			课外学分	
总学分	专业选修课最低学分	公共选修课最低学分	思政实践最低学分	素质拓展最低学分
132	16	8	1	30

说明：

1. 思政实践学分：高职生需按要求完成有关思想政治教育实践活动，并经考核合格获得 1 个学分。活动方案及学分认定由思政部负责。

2. 素质拓展学分：各专业必修，学生应参加劳动教育、体育、美育、创新创业活动、读书等课外素质教育活动，并获得不低于 30 个相应学分，详见《赤峰工业职业技术学院素质拓展学分管理办法》。

十、编制委员会

负责人：许娟，副教授，教师，食药化工学院

成员：

王丹丹，副教授，教师，食药化工学院，核心课内容编写

张丽华，副教授，教师，食药化工学院，审核

张学慧，教授，教师，食药化工学院，核心课内容编写

孙梦临，讲师，教师，食药化工学院，课程内容编写

张扬，讲师，教师，食药化工学院，核心课内容编写

木奇日，讲师，教师，食药化工学院，核心课内容编写

邹书慧，正高级讲师，食药化工学院，核心课内容编写

孔祥云，高级讲师，食药化工学院，核心课内容编写

佟歌，助理讲师，教师，食药化工学院，课程内容编写

李智奇，助理讲师，教师，食药化工学院，课程内容编写

李伟奇，助理讲师，教师，食药化工学院，课程内容编写

姜兆兴，高级工程师，经理，内蒙古中普检验检测有限公司，审核

成美玲，工程师，理化化验员内蒙古中谱安信有限公司，审核

邹美玉，工程师，仪器分析化验员，内蒙古中普检验检测有限公司，审核

十一、附录

附录 1：2024-2026 级分析检验技术专业教学进程总体安排

附录 2：2024-2026 级选修课选修目录

附录 1:

2024-2026 级分析检验技术专业教学进程总体安排

课程类别		序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	教学进程(学期、教学活动周数、课堂教学周数、平均周学时)						课程考核	开课部门	备注
					课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期			
												20	20	20	20	20	20			
												16	18	18	18	16	14			
公共基础课	公共必修课	1	070301	军训	C		2	60	0	60	1	2 周						考查	思政部	
		2	200101	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	√	3	54	46	8	3			3				考试	思政部	
		3	200102	思想道德与法治	B	√	3	54	46	8	1	3						考试	思政部	
		4	200103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	√	2	36	30	6	2		2					考试	思政部	
		5	200104	形势与政策	B	√	2	48	32	16	1-4	√	√	√	√			考查	思政部	
		6	200109	铸牢中华民族共同体意识	B	√	1	18	14	4	2		1					考查	思政部	
		7	200110	军事理论	A		2	36	36	0	2		2					考查	思政部	线上
		8	200111	大学生心理健康教育	B	√	2	36	30	6	1	1						考查	思政部	
		9	200112	中国共产党党史	A		1	18	18	0	1	1						考查	思政部	线上
		10	180107	体育与健康(一)	C		2	36	2	34	1	2						考试	基础部	
		11	180111	信息技术 A	B	√	4	72	36	36	1	4						考试	基础部	
		12	180110	安全教育	A		1	18	18	0	1	1						考查	基础部	线上
		13	180125	沟通与表达一	B	√	2	36	12	24	1	2						考查	基础部	抽查
		14	180153	沟通与表达二	B	√	2	36	12	24	2		2					考查	基础部	抽查
		15	180108	体育与健康(二)	C		2	36	2	34	2		2					考试	基础部	
		16	180112	劳动教育	A		1	18	18	0	1	1						考查	基础部	线上
		17	180109	体育与健康(三)	C		2	36	2	34	3			2				考试	基础部	
		18	180154	沟通与表达三	B	√	2	36	10	26	3			2				考查	基础部	抽查
		19	180155	沟通与表达四	B	√	2	36	10	26	4				2			考查	基础部	抽查
	小计					38	720	374	346		15	9	7	2	0	0				
	公选课	1		公共选修课（详见公共选修课目录）	A		8	144	144	0								考查		附件3
		小计					8	144	144	0		0	0	0	0					

	公共基础课累计、占总学时比例							46	864	518	346		15	9	7	2	0	0	31%			
专业（技能）课	专业必修课	专业基础模块	1	141001	无机化学	B	√	4	72	62	10	1	4						考试	食药化工		
			2	141003	有机化学	B	√	4	72	62	10	2		4					考试	食药化工		
			3	141009	化工原理及仿真	B	√	4	72	36	36	3			4				考试	食药化工		
			4	141211	化学实验基础	B	√	4	72	36	36	1	4						考试	食药化工	核心	
		分析基础训练模块	5	141004	化学分析	B	√	4	72	36	36	2		4						考试	食药化工	核心
			6	141007	仪器分析	B	√	4	72	36	36	3			4					考试	食药化工	核心
			7	141203	实验室组织与管理（融入分析检验的质量保证与计量认证的内容）	A		4	72	72	0	4				4				考试	食药化工	
		分析应用模块	8	141202	工业分析	B	√	4	72	36	36	4					4			考试	食药化工	核心
			9	141204	食品分析	B	√	4	72	36	36	4					4			考试	食药化工	核心
			10	141012	药物分析	B	√	4	72	36	36	3			4					考试	食药化工	核心
	综合模块	11	141016	综合实训（毕业设计）	C		2	60	0	60	5-6						8周	7周	考查	食药化工	校企合作	
		12	141017	岗位实习	C		28	840	0	840	5-6						8周	7周	考查	食药化工		
			小计						70	1620	448	1172		8	8	12	12	0	0			
	专业选修课		1		专业选修课（详见专业选修课目录）	B	√	16	288	144	144	1-4		4	4	8					附件2	
			小计						16	288	144	144			4	4	8	0	0			
专业（技能）课累计、占总学时比例							86	1908	592	1316	0	8	12	16	20	0	0	69%				
考试												2W	2W	2W	2W	2W						
毕业鉴定																	1W					
平均周学时												23	21	23	22	0	0					
学分总计、学时总计							132			2772					—							
选修课程：学分总计、学时总计、占总学时比例							24			432					15.6%							
实践性教学：学时总计、占总学时比例							—			1662					60%							

附录 2:

2024-2026 级选修课选修目录

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程性质		学分	教学课时			开设学期	课程考核	开课部门	专业方向	专业方向说明
				课程类型 (A/B/C)	是否理实一体		总计	理论	实践					
专业基础课	1	141211	化学实验基础	B	√	4	72	24	48	1-4	考查	食药化工学院	专业基础选修课 化验检验基础	掌握实验室基本知识、安全知识和基本操作技术。主要包括：化验室基础知识：实验室规则、安全环保、常用器皿、试剂取用；化验室基本操作技术：玻璃仪器洗涤使用、加热干燥冷却、溶液配制；化验室基本测量技术：质量、体积等；化验室基本分离技术：粗食盐分离（过滤、蒸发、结晶）、萃取装置；物理常数测定：密度测定。
	2	141006	微生物学及实验	B	√	4	72	24	48	1-4	考查	食药化工学院	专业基础选修课 微生物技术基础	掌握微生物的基本特点、基本理论和基本操作技术。主要包括：微生物的基本理论知识、微生物观察技术、无菌操作技术、微生物培养选育保藏技术、微生物的生长控制技术、食品药品微生物检验技术等。
	3	143033	化工原理及仿真	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工学院	专业基础选修课 单元操作基础	使学生掌握研究化工生产中各种单元操作的基本原理，过程设备、计算方法和基本的虚拟仿真操作技术。培养学生具有运用课程有关理论来分析和解决化工生产过程中常见实际问题的能力。主要内容包括：流体流动、沉降与过滤、传热、吸收、蒸馏等单元操作的基本原理及仿真操作。
	4	143029	烘焙	B	√	4	72	8	64	1-4	考查	食药化工学院	专业拓展选修课 西点制作方向	掌握面包类烘焙产品的基础知识和基本生产工艺流程。学会饼干、酥饼、小点心、起酥、混酥等西式面点制作，学会简单面包的制作，包括甜面包、丹麦面包等。
	5	143030	蛋糕裱花	B	√	4	72	8	64	1-4	考查	食药化工学院		学会制作常见蛋糕，海绵蛋糕、戚风蛋糕、重油蛋糕、奶酪蛋糕、慕斯蛋糕等软硬蛋糕制作。学会蛋糕裱花基本操作，奶油储藏、打发、使用等；材料的选用及使用（色素、果膏、巧克力、水果、鲜花等）；工具的选择使用；裱花的基本技能操作（手法、角度、注意事项等）。

	6	141103	药物治疗学 (疾病谱)	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工 学院	专业拓展选修课 药品营销方向	使学生了解基础疾病常识, 疾病症状, 临床表现; 熟悉各类药品的特点和每种药品的特性差异, 适用人群; 掌握治疗和用药原则。主要内容包括呼吸系统疾病用药、胃肠疾病用药、肝胆疾病用药、儿童疾病用药、妇科疾病用药、皮肤疾病用药、口腔疾病用药、眼科疾病用药、耳鼻喉疾病用药、心血管疾病用药、内分泌系统疾病用药等知识。
	7	143031	药品购销员	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工 学院		培养能够从事药品采购、销售及咨询服务的相关人员。掌握临床药剂师岗位的基本工作内容及流程, 熟悉临床常见病的治疗用药方案及实施, 能熟练应对临床患者的疑问及给出合理解答, 并且关注特殊人群, 在临床合理用药过程中, 给出正确的建议。熟悉药剂师的各项药学服务活动内容, 能利用所学的药学专业基础知识为临床提供药学服务。
	8	141301	中药炮制技术	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工 学院	专业拓展选修课 中药炮制方向	了解中药炮制学的属性与意义, 学会中药炒、炙、煅、蒸、煮、发酵发芽、制霜、复制法、烘焙法、提净法、干馏法、水飞法等十余种中药炮制技术; 中药剂型的概念、特点、分类、制备工艺、质量控制方法, 中药制剂常用辅料的特点及应用, 粉碎、过筛、浸提、精制、浓缩、干燥、混合、制粒等单元操作, 中药各类常用剂型的生产技术。
	9	141308	中药制剂技术	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工 学院		掌握中药鉴定基本理论知识, 各类常用中药的来源、药用部位、主要产地、特殊产地加工方法和性状鉴别要点, 典型药材粉末的显微特征。学会中药鉴定的认知与取样、根及根茎类中药的性状鉴定、茎木皮类中药的性状鉴定、叶类及花类中药的性状鉴定、果实及种子类中药的性状鉴定、全草类中药的性状鉴定、动物类及矿物类中药的性状鉴定、中药显微鉴定。

10	143020	化学基础	A		4	144	144	0	3、4	考查	食药化工学院	厚基础选修课 专升本方向	包括无机化学、有机化学、分析化学、化学实验等专业基础课。掌握物质的聚集状态、化学热力学、化学反应速率、溶液中的四大化学平衡、原子结构、分子结构等基础知识；了解化学变化中物质组成、结构和性质的关系；掌握定量分析的基本理论、滴定分析和吸光光度分析的基本方法；掌握各类常见有机化合物的命名、主要性质、制备方法、结构与性质的关系及相互转化的方法；掌握不同有机化合物结构的常用鉴定方法，能够设计常见有机化合物的鉴别方案。
11	143021	化学实验技术	B	√	4	72	8	64	1-4	考查	食药化工学院	精技能选修课 技能大赛方向	项以真实的工作环境条件为背景，检验选手独立地进行合成、质量控制、分析检测、制定实验室工作计划、记录工作过程和评价工作结果的技术技能水平与职业素养。会利用现代化学技术对各类天然或合成材料进行物理常数与化学性质验证、定性定量分析、合成与制备的专门技术技能，是检验检测与认证认可服务业从业人员的专业技术技能。
12	143022	食品安全与质量检测	B	√	4	72	8	64	1-4	考查	食药化工学院		掌握食品安全及管理相关知识，掌握食品安全检测工作中非常重要的微生物检验、理化分析岗位典型工作任务，特别是引入质控样、加标考核等检验检测行业质量控制手段，实现技能考核方式与行业能力评价接轨，有效考核了选手的食品安全监管知识、实践动手能力、计算能力和综合职业素养。
13	143025	公共营养师	B	√	4	72	52	20	1-4	考查	食药化工学院	精技能选修课 X 证书方向	职业技能等级认定方向。培养能够从事公众膳食营养状况的评价与指导、营养与食品知识传播，促进社会公众健康工作的专业人员。
14	143026	食品农产品检验员	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工学院		职业技能等级认定方向。培养能够从事食品、乳品、热带作物初制品、饮料、食品添加剂和食品包装材料的成品、半成品及原辅料检验的人员。
15	143027	化学检验员	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工学院		职业技能等级认定方向。培养能够使用仪器、设备、器具，检验、检测、化验、分析成品、半成品和原料、燃料、材料等样品化学性能、成分的人员。
16	143028	化工总控工	B	√	4	72	36	36	1-4	考查	食药化工学院		职业技能等级认定方向。培养能够操作仪表及自动控制系统等,进行化工单元反应或单元操作的监控或调节,将物料制成产品的人员。

公共选修课	1	061001	厚基础大学语文 A	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	厚基础选修课 大学语文方向	《厚基础大学语文》作为我院精心打造的公共选修课程，承载着立德树人的崇高使命，贯彻党的教育方针，致力于培育高素质技术技能人才。课程深入挖掘祖国优秀文学作品，引导学生领略中华民族深厚的家国情怀、博大精深的传统文化以及壮美多姿的自然风光。通过多元化的教学内容和形式，全面提升学生的语文素养，促进学生不断成长和发展，培养具备扎实语言基础的专业人才，绽放青春的光彩。
	2	061002	厚基础大学语文 B	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	3	180150	厚基础大学语文 C	A	否	2	36	36	0	1-4		基础部		
	4	180155	厚基础大学语文提升班	A	否	2	36	36	0	4-6		基础部		
	5	061003	厚基础大学英语 A	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	厚基础选修课 大学英语方向	《大学英语》课程是高职各专业选修的一门公共基础课程。本课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。
	6	061004	厚基础大学英语 B	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	7	180133	厚基础大学英语 C	A	否	2	36	36	0	1-4		基础部		
	8	180152	厚基础大学英语提升班	A	否	2	36	36	0	4-6		基础部		
	9	061005	厚基础信息技术 A	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	厚基础选修课 信息技术方向	《信息技术》课程是高职各专业选修的一门公共基础课程。本课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务。其目标在于帮助提升学生的信息技术应用能力和信息素养。系统回顾和巩固专科阶段所学的信息技术基础知识，并在此基础上进一步拓展和深化对信息技术原理和应用的理解。培养在信息技术领域的自主学习能力和创新能力，以适应信息化社会的快速发展和不断变化的信息技术环境
	10	061006	厚基础信息技术 B	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	11	180149	厚基础信息技术 C	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	12	180154	厚基础信息技术提升班	A	否	2	36	36	0	4-6	考查	基础部		
	13	061007	厚基础高等数学 A	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	厚基础选修课 高等数学方向	使学生了解微积分思想，较系统地掌握应用高等数学的基础知识、基本理论和常用技巧。了解基本的数学建模方法，为学生学习后继基础专业课程、相关专业课程和分析、解决实际问题奠定数学基础，同时培养学生抽象的思维能力、概括问题的能力、一定的逻辑推理能力、比较熟练的运算能力和自学能力，提高创新意识，加强学生在今后人生发展中的潜能。
	14	061008	厚基础高等数学 B	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	15	180141	厚基础高等数学 C	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部		
	16	180153	厚基础高等数学提升班	A	否	2	36	36	0	4-6	考查	基础部		

	17	061009	音乐基础与合唱训练	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	音乐	以培养学生的音乐审美和实践能力，提升其音乐品位为目的的音乐活动。学生通过学习音乐基础知识，参与音乐合唱实践活动，学习有关知识和技能，认识音乐的基本功能与作用，获得精神愉悦，提高审美情趣和音乐实践能力。
	18	061010	书法	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	书法	引领学子探寻汉字之美，传承文化之韵。通过系统学习，使学生掌握书法的基本技巧与理论，领悟书法的精神内涵与审美价值。期望学生在书法课上，能够磨练心性，陶冶情操，提升审美情趣与艺术修养。同时，书法课的课程目标更在于培养学生对中华文化的热爱与尊重，让他们在书写中感受传统文化的魅力，成为中华文化的传承者与弘扬者。让书法的艺术之花在学生心中绽放，让文化的瑰宝在笔端流传。
	19	061011	现代礼仪	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	礼仪	课程通过系统传授礼仪知识，使学生深谙交际之道，举止优雅从容。强调礼仪的实用性与艺术性，让学生在日常生活中能够灵活运用，展现个人魅力。同时，课程注重培养学生的文化素养和道德修养，使他们在礼仪的熏陶下，成长为品德高尚、温文尔雅的现代公民。从仪表仪态的修炼，到言谈举止的规范，每一细节皆显礼仪之美。深入解读社交礼仪的精髓，引导学生掌握待人接物的技巧，让他们在交往中展现出自信与从容。同时，课程内容融入中华优秀传统文化礼仪文化，使学生在现代礼仪的同时，传承千年文明的精髓。

20	061012	朗诵技巧	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	朗诵	坚守素质教育为本、技能优先的办学理念，通过朗诵技巧与训练课程，让学生初步掌握朗诵的精髓与技巧。这门课程不仅提升了学生的朗诵水平，更激发了他们对朗诵的热爱，让朗诵成为一些学生的个人爱好。同时，它也有效改善了学生的普通话水平，锻炼了他们的自信心和舞台表现力。在学校的文体活动中或未来的职场中，学生可以用朗诵这一技能展示自己的风采。注重课堂实践，通过互动式教学启迪学生的认知能力。学习朗诵技巧，不仅是一项技能的增加，更是对学生全程职业能力及形象素质的全面培养，使他们成为既有专业知识，又具备基本操作技能的现代技能型人才，气质出众，符合社会需求。
21	061013	播音主持	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	播音主持	旨在培养学子们独具魅力的声音与卓越的表达能力。通过系统学习与实践，使学子们掌握播音主持的核心技巧，展现个人风格与特色。课程注重情感表达与语言艺术的融合，培养学子们用声音传递情感、用语言点亮生活的能力。在严谨而富有激情的教学中，学子们将不断提升自我，成为具备专业素养与人文关怀的播音主持人才，为传播美好声音、传递正能量贡献自己的力量。
22	061014	社交礼仪	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	礼仪	旨在培养学子们优雅的气质与得体的举止。通过学习，掌握基本的礼仪知识，学会在各类场合中恰当表现，展现个人风采与修养。课程强调尊重与理解，促进人际交往的和谐与融洽。学子们将在轻松愉悦的氛围中，感受礼仪之美，体验文化之韵。通过实践锻炼，不断提升自我修养，成为内外兼修、优雅从容的社交达人，为未来的职业生涯和人生道路奠定坚实基础。

	23	061015	普通话训练	A	是	2	36	6	30	1-4	考查	基础部	普通话	旨在传承华夏文明，弘扬语言之美，培养流畅准确的口语表达能力。通过系统的学习与实践，使学生掌握普通话的标准发音、语调及语音变化规律，提升口语交流的清晰度和自信心。课程强调语言运用的实际性，注重口语训练的情境化，让学生在轻松愉快的氛围中感受普通话的魅力。同时，还注重培养学生的文化素养，通过经典诵读、诗词欣赏等方式，让学生领略中华文化的博大精深。既是让学生掌握一门语言技能，更是让他们在交流中传递文化，展现自我，成为传承中华文明的使者。
	24	061016	情绪与管理	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	思政部	情绪与管理	情绪管理与辅导是大学校园开展心理问题辅导和心理健康自助工作的关键课程。本课程依据《高等学校心理健康教育指导纲要》，结合目前大学生中常见的情绪管理问题设计，包括情绪的由来、认识自己的情绪、识别与表达情绪、情绪管理技巧等 16 讲内容，试图通过课程帮助学生在认识情绪的基础上，探讨自己情绪形成、发展、变化，并学习积极情绪的调控策略，以期促进学生身心健康，更好地成才、成长。
	25	061017	走进电世界	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	人工智能制造学院	电世界	走进电世界课程内容与人们生活息息相关。该课程设置的目标是以简单明白、生动活泼的语言向学生讲解与电相关的知识，通过这门选修课，可使学生获得电学科宽广的基础知识，认识电能的生产、传输和安全用电常识；了解常用家用电器的结构、简单原理和用途；了解简单的电子器件、通信系统等概念，以扩展学生的知识面，提高学生的综合素质。

26	061018	生活中的征信学	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	管理服务学院	征信	征信学是经济学、社会学、法学、会计学与管理学等学科相互交叉的创新性综合学科，具有较强的应用性，但理论性和专业性也都较强。生活中的征信学通过摒弃过于专业性的知识，保留生活中能应用到的实用知识点，与学生现在及未来工作生活中的方方面面相结合，成为了一门拓展学生知识面，培养学生诚信意识和提升个人信息安全保护意识的选修课。课程集中覆盖了经济活动与社会秩序治理，涉及社会与经济生活的方方面面，帮助学生全面了解信用的重要性，如何保持良好的信用水平，并自觉在生活中做一名诚实守信的新时代大学生。
27	061019	初级日语及日本文化	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	管理服务学院	日语	本课程属于面向全校学生开设的公共选修课，针对零基础的日语学习者。本课程旨在通过词汇、语法等训练，加强口语练习，使学生掌握基本的日语知识和简单的日语口语，培养学生学习日语的兴趣，使学生养成自主学习的习惯，为今后的继续学习奠定扎实的基础。语言学习不是孤立的，而是拓展的。了解日本的文化可以极大地促进专业学习。而文化所包括的有日本的地理、历史、政治、经济、生活等诸多方面。掌握这些知识，再借助于专业语言可以更高层次地付诸于应用。
28	061020	金融与生活	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	管理服务学院	金融与生活	《金融与生活》是一门面向全院高职学生开设的公共选修课，是一门金融学通识课。通过本课程的学习，学生将了解金融是什么，金融能做什么，金融应该怎么做。通过现实案例，深入浅出的讲解金融理论知识，从传统文化出发，探讨金融为民，金融向善的问题。现代社会，无论学习什么专业、从事什么职业，都需要掌握一些基础的金融知识。学会驾驭金融这个“时光机器”，能够增强我们的思维能力，帮助我们鉴别生活中常见的金融风险，最大限度地预防金融诈骗，提高我们的生活品质。

29	061021	小白理财入门	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	管理服务学院	理财	《小白理财入门》是一门投资常识课，面向全院高职学生开设，旨在提升学生个人财务管理与投资能力。通过学习本课程，能够帮助学生了解证券市场的构成；掌握基础投资工具的概念及运作原理；掌握债券、基金、股票的交易规则；能够独立完成证券账户的开立；能够利用支付宝、同花顺等投资软件进行股票交易及基金买卖；能够根据不同的状况组建不同的投资组合。培养学生科学理性的投资意识；培养风险意识和对市场的敬畏；培养信息化工具使用意识。同时将价值投资理念引入课堂，重点培养学生重视风险、不懂不投，明确自己能力圈的意识，帮助学生树立理性的投资观念。
30	061022	手工印染	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	艺术创意学院	手工印染	扎染是一门历史悠久的工艺美术种类，是中国民族文化几千年来积淀的艺术结晶，有着其他工艺无法达到和代替的特殊的效果之美。传统的手工扎染具有实用性和艺术性的双重功能，有其独特的艺术风格，且制作工艺简便、有趣。 通过本课程的学习，学生能够很好地了解我国传统扎染手工艺的表现形式及其艺术特征，熟悉民间扎染工艺的特点，正确掌握扎染的制作基本技法，了解扎染的历史及其发展动向；掌握扎染设计的基本原则和方法，培养和提高学生的审美能力和实践动手能力，灵活运用现代艺术设计中并与之相结合。同时，开阔学生的眼界、陶冶情操，提高学生对民间美术欣赏的艺术修养和艺术表现能力，激发学生继承和发扬传统文化艺术的意识和使命感。

	31	061023	陶艺	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	艺术创意学院	陶艺	陶艺是一门古老的传统工艺，可以追溯到五千多年前的中国。陶艺不仅是一种实用的手工艺品，更是一种文化的传承。在陶艺课程中学生可以体验制作陶器的过程，同时学习陶器的历史、文化和艺术意义。为进一步提高我院大学生认识、学习陶艺这门优秀的传统手工艺。 陶艺课程基本上可以分为两类：基础课和进阶课。基础课主要教授陶器制作的基础知识和技巧，例如制作陶坯、调制泥料、拉坯、成型、捏塑等。进阶课则是在基础课程的基础上，讲解更高级的制作技巧和工艺及陶艺文创产品设计制作。此外，还有专门的雕刻、印花、烧制等课程，分别教授相关技巧和知识。
	32	061024	宝石与鉴赏	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	艺术创意学院	宝石与鉴赏	《宝石鉴赏》是一门面向全校学生开设的公共选修课，集理论性、知识性、文化性于一体，是一门实用性很强的课程。该课程教学内容包含了“宝石学”及“珠宝玉石欣赏”两个方面的内容。介绍宝石从矿产形成、开采、加工、镶嵌、鉴定、评价、购买、佩戴和保养等全过程的有关知识，涉及地球科学、材料科学、文化艺术、历史和商贸等方面的知识。通过学习，使学生能够达到以下基本目标：掌握宝石的基本知识及其文化内涵，初步了解各类常见的宝石的特征，具备鉴赏宝石的初步能力。
	33	061025	博览赤峰	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	博览赤峰	博览赤峰，课程独特，旨在引导学生深入领略赤峰的多元文化魅力。我们穿越时空，探寻历史古迹，感受古人的智慧与风采；漫步自然风光，领略大自然的壮美与神秘。课程融合文学、历史、艺术等多领域知识，让学生在 学习中开阔视野，增长见识。通过实践体验，让学生亲身感受赤峰的风土人情，培养对家乡的热爱与自豪。博览赤峰，不仅是一次知识的积累，更是一次心灵的洗礼，让学生在文化的熏陶中成长为有底蕴、有情怀的时代新人。

34	061026	古典音乐鉴赏	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	音乐	旨在引领学子们探寻音乐的深邃世界，感受音符背后的情感与故事。通过本课程，我们期望学生们能领略古典音乐的优雅与魅力，理解其历史脉络与风格特点，培养对音乐的敏锐感知力与鉴赏能力。同时，也期望学生们能从中汲取灵感与力量，让音乐成为生活的一部分，丰富内心世界，提升生活品质。让学生一同沉浸在古典音乐的海洋中，感受那份纯净与美好，共同追寻音乐带来的无尽魅力与乐趣。
35	061027	flash 平面设计	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	信息技术学院	平面设计	以项目教学引领学生认识 Flash 的工作界面，熟悉 Flash 的绘图环境，熟练使用工具箱的工具进行绘图；能够创建和编辑文本。会制作逐帧动画、渐变动画、引导线动画、遮罩动画；能够进行音频和视频的导入与编辑；会输出和发布动画。
36	061028	音视频编辑 edius	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	信息技术学院	音视频编辑	专为广播和后期制作的非线性编辑软件，提供了实时、多轨道、多格式混编、合成、色键、字幕和时间线输出功能。系统完整的讲解 Edius 软件的基础操作、剪辑模式、三点编辑、拆分编辑、多机位编辑等功能的应用，使学生能更快地掌握软件的基本功能，为剪辑打好基础。通过剪辑的概述、概念、影视制作的基本知识、剪辑理论的讲解，使学生对剪辑有初步的了解。
37	061030	高等数学建模	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	建模	高等数学建模课程是一门将数学应用、数学软件应用及计算机编程等融合在一起的综合性课程。本课程的开设可以使学生了解数学建模，熟悉数学建模的方法、步骤，了解数学建模软件 MATLAB 初步使用，熟悉数学建模实例，数学建模论文的书写要求等，本课程可以结合生活和专业，为学生更好的学习专业课服务，让学生能够运用数学建模的思维去观察和解析生活与社会中的问题，并能通过建立模型对这些问题进行深入分析。

38	061031	韩语	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	韩语	掌握韩语基础知识，学习韩语的发音规则、词汇、语法和句型，使学生能够掌握韩语的基本表达和交流能力；了解韩国文化，通过学习韩国的文化、习俗和传统，增进学生对韩国的了解和兴趣，培养学生的跨文化交际能力；提高听说能力，通过听力和口语训练，使学生能够熟练运用韩语进行听、说、读、写，达到能够进行日常生活及学习交流的基本能力。在学习中，学生学习并接受国外历史，弘扬民族传统文化，做到扬长避短、择优而学。进而为个人的终身发展和社会主义现代化建设提供精神滋养和智力支撑。
39	061033	硬笔书法	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	书法	了解硬笔书法的基本概念和发展历史；掌握硬笔书法的基本笔画和字体结构；提高硬笔书法的书写技巧和美感表现；培养学生对硬笔书法的艺术鉴赏能力和创作能力。
40	061034	中国传统文化	A	否	2	36	36	0	1-4	考查	基础部	中国传统文化	学习中华民族在五千多年的社会实践中形成的思想理念、传统美德和人文精神，感受中华民族特有的思维方式和精神标识。在学习中，学会科学辨析传统文化中的精华与糟粕，实现优秀传统文化的创造性转化和创新性发展，进而为个人的终身发展和社会主义现代化建设提供精神滋养和智力支撑。