

烟台黄金职业学院 中长期发展规划

(2016-2025 年)

二〇一五年八月

目 录

一、总体要求	1
(一) 指导思想	1
(二) 发展思路	1
(三) 发展目标	2
(四) 规划依据	3
二、学科专业建设与人才培养	3
(一) 总体目标	3
(二) 学科专业建设	3
(三) 基层教研室建设	4
(四) 人才培养	5
三、实践教学体系建设	7
(一) 总体目标	7
(二) 校内实验室、实训场地建设	8
(三) 校外实习实训基地建设	13
四、科研与社会服务	13
(一) 总体目标	13
(二) 科研工作	14
(三) 社会服务	14
五、师资队伍建设	15
(一) 总体目标	15
(二) 建设措施	16
(三) 五年规划	16
(四) 十年规划	16
六、校园基础设施建设	16
(一) 总体目标	16
(二) 建设可持续发展的校园	18
(三) 建设信息化的校园	18

(四) 建设景观园林化的校园	18
七、公共服务体系建设	19
(一) 总体目标	19
(二) 图书馆建设	19
(三) 数字化校园建设	19
(四) 后勤服务体系建设	20
八、校园文化建设	20
(一) 实施高校精神培育与弘扬计划	20
(二) 实施学术文化营造与提升计划	20
(三) 实施校园文化活动品牌打造计划	20
(四) 实施行为文化践行计划	21
九、对外合作交流（开放办学）	21
(一) 总体目标	21
(二) 发展规划	21
(三) 工作措施	21
结语	22
附件：系部建设与发展规划（2016-2020 年）	22

序 言

山东半岛是我国北方地区经济增长最为迅速的区域之一，被誉为“中国金都”的招远市又是最具活力并且各类经济类型都得到充分发展的地区之一。招远市在 2015 年全国百强县中排名第 34 位，其产业的创新性、多元化、高层次的特征日益突出，区域经济增长方式的转变和产业结构调整升级，使这一地区对产业一线职业人才的需求更为迫切。产业结构的升级态势，对技术、文化的容纳性和整合能力，则预示着高等职业教育的改革发展必须顺应两个变化，一是产业界对职业人才的规格要求发生的变化，二是民众基于个人职业发展对职业教育的要求发生的变化。实施科教兴国、教育振兴和中国梦战略对这一地区的发展具有至关重要的意义。烟台黄金职业学院（以下简称学院）在这一特殊时期肩负着重要的历史责任。

学院以科学发展观为指导，抓住当前我国经济社会发展的关键时机，依托区域的经济优势以实现自己的发展 2016—2025 年，是学院夯实基础，实现跨越发展的关键时期，也是迅速提升学院在山东省乃至全国高等职业教育领域内的地位的关键时期，因此，制定好这一阶段的规划，具有特别重要的意义。

为全面贯彻党的教育方针，加快科学发展，实现高水平、有特色、开放性、以矿业工程为主的多科性应用技能型高职院校的战略目标，特制定本规划。

一、总体要求

（一）指导思想

坚持党的教育方针及先进的高等职业教育理念为指导，深入贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》和《2014-2020年现代职业教育体系建设规划》。遵循高等职业教育发展规律，以服务于区域经济发展和黄金行业发展为宗旨，以培养黄金行业急需的技术技能人才为目标，优化学科、专业、师资结构，合理配置教育资源。充分利用招远市作为“中国金都”的城市品牌影响力和山东招金集团有限公司（以下简称集团公司）在资金、技术、人才、管理及实训条件等方面的行业办学优势，强化校企合作，深化产教融合，将学院和企业融为一体，创新人才培养模式，提高人才培养质量。以人本文化为主线、构建和谐校园为载体，走内涵式发展道路，着力培养服务于黄金产业发展的专业知识扎实、实践能力强、综合素质高的技术技能人才。力争建校十年时建成一所“高水平、有特色、开放性、以矿业工程为主的多科性应用技能型高职院校。

（二）发展思路

学院将遵循育人校企一体化、师资多元化、教学项目化、开放办学国际化的办学理念，加快学院的建设与发展。

深化产教融合，育人校企一体化。充分利用矿、厂、校同位一城（学校建在矿区）的区位优势，发挥集团公司的资源优势，实现学校有围墙，教育无围限，理论教学在校园，实践技能入矿（厂）区的产教融合办学模式。根据经济社会发展与行业需求办学，按照黄金产业链设置专业，将学校和企业融为一体，实行校企一体化育人，培养德、智、体、美全面发展，特色优势明显的高技能应用型人才。

加强双师型教师培养，师资队伍建设多元化。学校教师理论知识扎实，企业工程师实践能力强，利用其自身优势，建设一支数量充足、结构合理、精干高效、综合能力强的教师队伍。一方面通过聘请社会高端人才、选聘社会专家、教授、企业工程技术人员和社会能工巧匠充实师资力量；另一方面通过完善教师培养、培训制度，逐步培养一批教学水平高、专业技能强、特色明显、稳定的“双师型”师资队伍。建立稳定、规范的学校-企业之间的教师双兼机制，形成一支具有理论基础扎实、企业工程实践能力强、综合素质高的专兼结合的师资队伍。

教学项目化，强化教育链、岗位链的深度融合。使课程内容对接职业标准，教学过

程对接生产过程。按照项目管理思路，进行教学设计，创新教学培养模式，改善教学方法，强化教学针对性、实用性、岗位适应性，将教育链与岗位链深度融合，将教学与就业相结合，以顶岗实习为抓手，增大实训实习在教学中的比重，强化学生自主学习和动手操作能力的培养，努力提高学生专业技术、技能水平。

开放办学国际化，积极开展国际合作，引进先进的职业教育理念。加强学校信息化建设，全方位对接互联网，积极地“走出去、请进来”，学习国外先进的办学模式和办学经验，吸收国际先进的办学理念和教学方式，引进国外高水平的专家和优质教育资源，打造别具一格的办学特色，提高教育教学水平。

学院发展将以学科与专业建设为基础，以师资队伍建设和实训实习基地建设为重点，以校园信息化建设为支撑，逐步完善基础设施、学科与专业、教学运行管理等方面建设工作，努力提高办学质量，适度、适时扩大办学规模。立足烟台，服务山东，面向全国，接轨国际；力争建校十年时，成为黄金经济人才培养、黄金技术研发、黄金经济学术研究、黄金经济技术信息处理中心。建成一所以矿业工程为主，文管、财经学科协调发展，贯通高职、继续教育、国际职业教育的应用技术型大学。

（三）发展目标

学院发展将以学科与专业建设为基础，以师资队伍建设和实训实习基地建设为重点，以校园信息化建设为支撑，逐步完善基础设施、学科与专业、教学运行管理制度等方面建设工作，努力提高办学质量，适度、适时扩大办学规模。

5年目标（2016-2020年）：基础设施比较完善，形成以学科带头人为引领、以中青年教师为骨干，梯队合理的师资队伍，建成以矿业工程为主体学科，特色优势明显，黄金经济学科初具规模，办学水平达到国家示范性高职院校建设标准的黄金院校。设置 8 个系 22 个专业，专科学制三年，在校生规模达到 6000 人。

10年目标（2016-2025年）：学院设置 11 个院系 37 个专业，形成以矿业工程、机电工程、环境工程、珠宝学科为主，文管、财经学科协调发展；以培养专科学生为主，建成具有黄金经济人才培养、黄金相关专业技术研发、黄金经济学术研究、黄金经济信息处理功能、特色优势明显的应用技术型大学。专科学制三年，在校生规模达到 12000 人。

（四）规划依据

1. 《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》国发〔2014〕19号；
2. 《山东省中长期教育发展规划纲要（2010-2020年）》；
3. 《山东省中长期人才发展规划（2010-2020年）》；
4. 《山东省中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020年）》；
5. 山东省政府《关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》（鲁政发〔2012〕49号）；
6. 山东省人民政府办公厅《关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》（鲁政办字〔2013〕126号）。

二、学科专业建设与人才培养

（一）总体目标

本着以矿业工程为主；文管、财经学科协调发展的学科与专业发展定位，首先重点建设地、测、采、选、机电等矿业工程类和珠宝等特色专业，用特色专业推动学科建设，以学科建设引领特色专业建设。在不断夯实主导与特色专业的基础上，不断提升矿业工程主体学科建设并逐步发展财经与文管类专业。学科与专业建设紧密结合黄金行业与产业需求，巩固已发展学科与专业，适度、适时扩展学科与专业发展。培养理论基础扎实、实践能力较强、富有创新精神、适应区域经济社会发展需要的高素质技术技能型人才。

（二）学科专业建设

2016-2020年，是我校夯实基础的关键时期。2016年学院首次招生，设置地质与测量工程系、选冶工程系、矿山工程系、机电工程系、珠宝系五个系；开设矿山地质、矿山测量、金属矿开采技术、选矿技术、矿山机电、珠宝首饰工艺及鉴定六个专业，2017—2018年计划每年新增加5个专业，到2020年达到8个系22个专业，在校生规模达到6000人左右。重点提升教育教学质量，提高人才培养水平。2020年之前课程改革与建设不断创新，打造一批具有黄金特色的专业课程教材和实训课程教材，实现与黄金类高职人才培养的规格和目标更加适应。达到基础设施比较完善，形成以学科带头人引领、以中青年教师为骨干，梯次合理的师资队伍，建成以矿业工程为主体学科，特色优势明显，黄金经济学科初具规模，办学水平达到国家示范性高职院校建设标准的黄金

院校。

2021-2025年，进入我校跨越和提升发展时期。经过10年的建设，到2025年，完善并构建起结构优化、布局合理，形成以矿业工程、机电工程、环境工程、珠宝等主体学科为主，文管、财经学科协调发展；设置11个院系，开设专业达到37个。建成集黄金经济学术研究、黄金技术信息处理、黄金相关专业技术研发、黄金技术人才培养特色优势明显的高等职业院校，在校生规模达到12000人左右，形成具有明显特色优势的学科与专业体系。教学设施与教学装备水平得到进一步改善和提高，现代化教学手段得到进一步普及和提升，教学效果显著提高。开展办学层面的教学与应用型科研立项，层次及水平得到进一步提高，力争获得国家级教学成果奖。

到2020年，计划新培育校级重点专业6个，校级精品立项课程达到22门以上，至少获得1项省级教学成果奖，并积极冲击国家级教学成果奖。

2021-2025年，学科建设取得新突破，省级以上重点学科稳步递增，部分学科达到省内地方性高校一流水平，部分学科成为省高校品牌学科。学科建设的龙头作用显现，建成2个省内一流、优势明显、特色鲜明的学科专业和人才培养模式创新实验区。其中，校级重点专业和特色专业达10个，争取省级特色专业达4个、省级重点建设专业达4个，国家级特色专业或重点建设专业实现零的突破。校级精品课程达到74门以上、省级精品课程达到10门，国家级精品课程建设取得新进展。力争获得5项省级教学成果奖，至少获得一项国家级教学成果奖。

（三）基层教研室建设

重视加强基层教研室建设，为提高教学质量打基础。教研室是高等学校进行教学与科研的最基本的单位，是开展专业建设、教学与科研活动以及教师队伍建设的基础部门。教研室建设直接关系到教师教学与科研业务水平的培养，关系到课程教学质量的综合提高，关系到学科与专业建设的发展，因此，加强教研室建设是我院建校的重要基础建设工作之一。建立适应现代高等职业教育需要的新型教学基层关系组织。

目前，学院的五系一部组织机构设置完善，各系部分别设置了党政办公室、各专业教研室及实验与实训中心。每个专业都配有副教授职称以上专业带头人一名，能有效保障学科与专业建设高质量的开展。

地质与测量工程系，最初设置普地与构造教研室、岩石与矿物教研室、矿山测量教

研室、实验与实训中心等；矿山工程系最初设置金属矿开采技术教研室、实验与实训中心等；选冶工程系最初设置选矿教研室、实验与实训中心等；机电工程系最初设置矿山机电教研室、机电基础教研室，矿山机电实验与实训中心；珠宝系最设置设珠宝鉴定教研室、珠宝设计教研室、设计画室；基础教学部最初设置思政教研室、人文教研室、理工教研室、基础实验中心等。

实验与实训中心及各专业教研室分别设主任 1 名。计划到 2021 年，地质与测量工程系师资合计 41 人，矿山工程系师资合计 34 人，选冶工程系师资合计 22 人，机电工程系师资合计 49 人，珠宝系师资合计 23 人，黄金经济系师资合计 24 人，信息工程系师资合计 20 人，环境工程系师资合计 10 人，基础教学部师资合计 63 人。

（四）人才培养

1、以就业为导向，主动适应地方经济与区域经济社会发展需要

制定专业人才培养方案，坚持“以服务发展为宗旨，以促进就业为导向”，主动适应地方经济和社会发展的需要，广泛开展社会调查，注重分析和研究本专业技术领域的发展趋势对本专业人才的岗位需求情况；通过对就业岗位（群）的具体分析，提炼出所需人才的知识、能力和素质要求。

2、坚持德、智、体、美全面协调发展

全面贯彻党的教育方针，正确处理好德育与智育、理论与实践的关系，要注重全面提高学生的综合素质，做到素质教育三年不断线。坚持素质教育与专业教育相结合，重视学生共性，拓展个性发展。

3、以能力为本，加强实践能力培养

以能力培养为本。切实做到理论教学与实践训练（技能训练和技能考核）、知识传授与能力培养紧密结合。把能力培养贯穿教学全过程，保证实践教学有足够的课时数。每个学年（或学期）都应安排一定时间的集中实训，做到实践性教学三年不断线，凡能独立设置的实训课都应单独设置，并配备教材。

4、持续创新工学结合的人才培养模式

坚持“校企合作，工学结合”的人才培养模式，强化学生实践能力和职业能力的培养，体现我院办学特色。按岗位需要设课，加强应用性和针对性。要把“工学结合”作

为人才培养模式改革的重要切入点，以学生从业的岗位需求为目标设置课程，安排实践教学。基础理论教学以应用为目的，强化应用为教学重点；专业课加强岗位的针对性和应用性，优化课程体系结构，切实围绕职业岗位及核心技能培养设置课程，建立基于工作过程和任务的特色鲜明的课程体系。带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革；积极推行订单培养，探索工学交替、任务驱动、项目导向、顶岗实习等有利于增强学生能力的人才培养模式和教学模式。依托集团公司，保持校企合作的长效机制，邀请企业行业专业人士共同制定并实施人才培养方案。各专业都成立由院内专业带头人、骨干教师、企业专家组成的专业教学指导委员会，共同参与专业人才培养方案的制订工作。

5、基于工作过程的课程体系原则

根据黄金行业与产业技术领域和职业岗位（群）中工作项目和工作任务的职业能力要求，参照职业资格标准，构建基于工作过程，以真实的工作任务或产品为载体设计课程体系和教学内容。我院首届培养方案中，对主要专业技能课均设置了相应专题实训环节，将以黄金矿山典型工作过程进行设计，完成典型工作任务专题实训；发挥学院周边黄金矿山密集且均属集团公司的优势，探讨适宜的校企融合教育的灵活性，结合矿山企业特定生产环节，安排相关专业到企业开展专题实训和项目式教学实践，使基于工作过程的课程体系实施更名副其实。

6、实行“双证书”制度

高等职业教育实施学历证书和职业资格证书的“双证书”培养制度（简称“双证书”制度），是高等职业教育改革人才培养模式，提高毕业生职业素质和就业竞争力，实现职业教育与劳动就业对接的重要举措。我院各专业将根据对应的职业技能要求，规划与选择相对应的职业资格证书，拓展学生实践课程和职业资格考证课程，将职业标准和职业要求嵌入课堂教学内容，将“双证书”制度纳入专业人才培养方案，使学生在校期间取得初、中级职业资格证书。

7、坚持“教、学、做”合一的教学模式改革

要理论实践一体化设计，融“教、学、做”为一体，充分发挥教师主导作用，强化学生能力的培养。重视教学过程的实践性、开放性和职业性；重视学生校内学习与实际工作的一致性，校内成绩考核与企业实践考核相结合，发挥学校建在矿区的优势，探索

课堂与实习地点的一体化。积极借鉴国内外成功的职业教育经验，改革教学方法，重视现场教学、项目教学、情景教学、案例教学、模拟教学等。重视优质教学资源和网络信息资源的利用，把现代信息技术作为提高教学质量的重要手段。

8、坚持以学生为本，因材施教

因材施教，注重学生个性发展和创新创业能力的培养。全面推行学分制，积极创造条件并在尽可能大的范围内给予学生选择专业、工作岗位方向、课程模块、课程以及学习进程的自主权，促进学生创新、创业和就业能力的提高。

9、进一步完善“基于职业素质养成的‘三个课堂联动’的教学过程体系”

以学生的职业素质养成为目标，将职业素质教育融入和渗透到人才培养的各个环节，贯穿到人才培养的全过程。完善以课堂教学为主的第一课堂，以学生社团、技能节、竞赛活动等为主体的第二课堂，以及实施 2.5+0.5 模式、订单式、顶岗实习等模式的第三课堂要紧密联动，日常养成与集中训练相结合，校内外结合，校企合作，使职业素质养成教育、课堂教学、实践教学职业能力培养等方面有机联动，形成三课堂联动的教学过程体系。

三、实践教学体系建设

（一）总体目标

实践教学和实验室建设的根本任务，是全面实现教学的科学化，规范化。要努力建设完善计算机、大学物理、基础化学、电子电工、语音等公共基础（学科群）实验平台；建设开发包括矿山地质、矿山测量、金属矿开采技术、选矿技术、矿山机电、珠宝首饰工艺及鉴定等专业实验平台。要配齐实验室教学仪器设备，充分满足教学需要。实践教学改革对促进教学质量提高成效明显，建立一支稳定的、高水平的实验师和实验室管理人员队伍，使实验室管理体制适合专业教学和学校实际，满足教学要求，实验室内部管理实现科学化、规范化、制度化。

增强生产性实训、顶岗实习等实践教学的整体设计。按照“校企合作、工学结合、共建共享、互惠双赢”的原则，探索建立“校中厂”、“厂中校”等形式的实践教学基地，推动实践教学改革。鼓励企业提供设备、技术和师资，校企联合组织实训，为实训提供真实的工作训练场景、营造职场氛围和企业文化；鼓励将课堂建到产业园区、企业车间等生产一线，在实践教学方案设计与实施、指导教师配备、企业实习岗位建立、协同管

理等方面与企业密切合作，提高教学效果。最终实现每个专业都有固定的、符合专业发展需要的长期稳定的校企合作单位。

（二）校内实验室、实训场地建设

校内实验室、实习实训基地建设总体规划分三期完成，学院筹建期作为一期建设，已经完成公共基础与专业实验与实训室 31 个，校内矿山机械设备实训车间 1 个，总投入 1688.09 万元。从 2016 年开始进行二三期建设。第二期计划投入 2000 万元，配备仪器设备。新建、扩建基础实验室和专业实验室共 55 个，进一步完善主体专业实验室建设。第三期计划投资 3000 万元，扩建专业实验室总数达到 117 个(详见附表)，新建机电工程和珠宝首饰实训车间，建筑面积达到 26080 平方米，进一步完善各系部实验楼的建设和功能建设，构建具有黄金特色的校内实验、实习、实训基地；2019-2025 年再建成 E 区实习工厂，配备首饰制作工艺、创意实训车间，能够进行首饰加工、设计；配备电工、电子、电气实训车间，确保维修、安装与机电控制实操工位；配备机械加工、组装检验、焊接铸造和维修车间，能够进行来料加工、职业技能鉴定及技术研发。力争到 2025 年获得 5 个省级实验教学示范中心立项，2 个省级重点实验室建设点。

校内实验室、实习实训基地建设规划一览表（2015-2020年）

院部	专业名称	实验实训室					
		2015年	设备投资 (万元)	2016-2018年	设备投资 计划(万元)	2019-2020年	设备投资 计划(万元)
地质与测量工程系	矿山地质 金属矿产地质与 勘查技术	普通地质实验室 结晶矿物实验室 岩石实验室 构造地质实验室 岩矿显微镜实验室 矿床实验室 资源勘查实验室	96.96	普通地质实验室(扩建) 结晶矿物实验室(扩建) 岩石实验室(扩建) 构造地质实验室(扩建) 矿床实验室(扩建) 数字化矿山地质实验室 流体包裹体实验室 磨片制片室	200	岩矿显微镜实验室 (扩建) 资源勘查实验室 (扩建) 物探实验室	100
	矿山测量 工程测量技术	水准仪、经纬仪实训室 矿山测量实训室	42.96	数字化成图实训室 典型地形沙盘实训室	200	测量综合实训场	50
矿山工程系	金属矿开采技术 矿井通风与安全 岩土工程技术 矿井建设	矿井通风与安全实验室 凿岩与爆破技术实验室	26.03	采矿3D仿真实验室 矿山压力控制与检测实验室 岩土物理及水理性质实验室 水泥及混凝土砂浆实验室 地基基础检测实训室 井巷掘进施工技术实训室	500	现代化矿山建设研究实验室	50

校内实验室、实习实训基地建设规划一览表（2015-2020年）(续)

院部	专业名称	实验实训室					
		2015年	设备投资 (万元)	2016-2018年	设备投资 计划(万元)	2019-2020年	设备投资 计划(万元)
选冶工程系	选矿技术 冶金技术 金属材料与热处理	浮选实验室 破碎实验室 磨矿实验室 样品制备实验室	40.61	重选实验室 磁选实验室 火法冶金(焙烧)实验室 生物冶金实验室 压力实验室 金分析实验室 银分析实验室 多元素分析实验室	100	力学性能检测实验室 金相检测实验室 无损检测实验室 热处理操作实验室	100
机电工程系	矿山机电 电气自动化技术 机械设计与制造 机电一体化	机械基础实验室 电工、电子实验与实训室 电控与PLC实验与实训室 液压与气动实验室 互换性与技术测量实验室	97.97	电子工艺实训室 单片机技术实训室 电机与电力拖动实训室 矿山电器与供电系统实训室 矿山流体机械实训室 装运机械实训室 采掘机械实训室 动力装备维修实训室	500	过程控制实训室 测试技术实验室 机床电气控制实训室 数控机床维修实训室 数控与CAD/CAM实训室 机电创新实验室	1000

校内实验室、实习实训基地建设规划一览表（2015-2020年）(续)

院部	专业名称	实验实训室					
		2015年	设备投资 (万元)	2016-2018年	设备投资 计划(万元)	2019-2020年	设备投资 计划(万元)
珠宝系	珠宝首饰工艺及 鉴定 首饰设计	珠宝鉴定实验室 珠宝设计室 珠宝画室	30.59	珠宝镶嵌室 失蜡浇铸室 钻石分级室 首饰起版室 宝石切磨室 珠宝画室(扩建) 珠宝鉴定实验室(扩建) 珠宝设计上机室	100	珠宝镶嵌室(扩建) 珠宝设计室(扩建) 玉雕实训室	100
信息工程系	计算机应用技术 物联网技术			软件实训室 微机组装与维护实训室 网络技术实训室	100	数据库系统实训室 微机原理与接口技术实验室 无线传感器网络系统实验室 RFID系统实验室	100
黄金经济系	证券与期货 会计			金融与会计基础模拟实验室 模拟银行实训室 证券模拟交易实训室	100	综合理财实训室 保险业务模拟实训室	100

校内实验室、实习实训基地建设规划一览表（2015-2020年）(续)

院部	专业名称	实验实训室					
		2015年	设备投资 (万元)	2016-2018年	设备投资 计划(万元)	2019-2020年	设备投资 计划(万元)
环境工程系	工业环保与安全 技术					环保与监测技术综合实训室 化学实验和仪器分析实验室 环境微生物检测实训室 水环境监测与治理技术综合实训室	800
基础部		计算机实训室	80.69	计算机实训室(扩建) 多功能语音室(扩建) 物理实验室(扩建) 物理仪器资料室 化学实验室(扩建) 化学准备室 化学仪器室 化学药品室 化学天平室	200	计算机实训室(扩建) 多功能语音室(扩建) 物理实验室(扩建) 化学实验室(扩建)	100
		多功能语音室	37.24				
		物理实验室	14.77				
		化学实验室	30.57				
校内实训基地	相关专业	矿山机械设备实训车间	1189.7			首饰工艺实训车间	500
总计	专业22个	1688.09万元		2000万元		3000万元	

（三）校外实习实训基地建设

学院与我国多座著名大型黄金矿山同处一城和集团公司雄厚的人才技术力量，为学校实习、实训基地的建设提供了得天独厚的资源优势。本着“追踪技术发展、创设真实环境、营造职业氛围”的建设理念，实习实训基地建设突出“环境的职业性、技术的前瞻性、功能的辐射性、管理的开放性、使用的共享性”。遵照“主体多元建实训”的思路，以人才培养、职业培训、技能鉴定、技术服务为纽带，整合各类实践教学资源，遴选建设一批成效显著、受益面大、影响面宽的实践教学基地，构建校企结合、优势互补、资源共享的生产性实训基地。学院将在重点专业领域选择市场需求大、技术含量高、机制灵活、效益突出的实训基地进行重点建设，形成装备水平高、优质资源共享的高水平高等职业教育生产性实训基地，重在加强内涵建设、成果共享与示范引领。

目前已经完成 4 个校外实训基地建设，分别是招金矿业股份有限公司金翅岭金矿、夏甸金矿、大尹格庄金矿和技术中心，在此基础上，将不断加强校外实习实训基地建设，每年稳步增加 4-5 个，计划到 2020 年，新增山东招金精炼有限公司、山东黄金三山岛金矿、山东黄金新城金矿、鲁东黄金机械厂、招金矿业大秦家金矿、招金矿业甘肃冶炼厂等实训基地，合计共 24 个校外实训基地。到 2025 年新增招远黄金珠宝首饰城有限公司、招远金都建筑工程有限公司、烟建集团有限公司、山东金软科技有限公司、山东黄金焦家金矿和招金投资有限公司等实训基地，在 35 个企业建立示范性实训基地，建成 50 个稳定的校外实习基地，重点建设 4-5 个省级示范性实训基地，努力争取 2 个以上基地达到国家级示范性实训基地水平，5 个校校合作、校企合作办学点。鼓励合作企业采取多种形式，大力支持校级实训基地建设工作。全部专业实现 97% 学生对口实习与就业，实行实习过程化管理，建立实习网络管理平台与质量评估体系，90% 的企业实习岗位有带教师傅。

四、科研与社会服务

（一）总体目标

结合山东省人民政府关于山东半岛城市群建设规划方案和烟台市、招远市产业发展的需要，开展科学研究与社会服务工作，以提高科技自主创新能力为目标，实施项目带动战略，重点扶持具有创新实力、发展前景的科研平台和团队，促进科技创新能力和办

学水平的提升，形成特色和品牌。在形成一批有学术影响力和社会影响力的高水平成果的基础上，稳步扩大研究成果的总体规模。用科技工作的成果丰富或更新教学内容，在科技工作实践中不断提高教师的学术水平和专业实践能力。

（二）科研工作

科研工作注重解决生产实际中具体问题，大力促进“产学研”结合，注重与企业联合开展横向课题研究，以充分体现高职教育为生产服务的特点；重点开展技术开发、技术推广、技术咨询、技术培训等，成为烟台地区的黄金应用技术研究与开发中心、高新技术推广与指导中心、信息咨询中心和技术培训中心，构建一个全方位、多模式、规模化的“产学研”结合的研究发展平台。

为促进学院科研工作快速发展，在学院建设同时就重视科研建设工作。主要从教师科研综合素质、保障环境和管理与激励机制入手。

在教师引进的同时，开展培育和提升教师科研综合素质工作。学院组织开展专题科研培训，充分发挥校内外专家和学科带头人的传帮带作用，切实提高教师的科研能力和水平；加强科研保障，构建科研平台。通过 2-3 年时间构建包括：科技信息平台、科研环境平台、科研成果应用和推广平台的科研工作支撑环境；强化学院科研管理，建立激励机制。包括：确定科研发展规划目标、完善科研评价体系、强化科研机构的管理监督功能、建立和完善科研激励机制，创设良好的科研氛围，充分调动教师参与科研的积极性、主动性和创造性。

结合集团公司各企业生产实际，对现场应用技术课题的开发、生产技术的服务等，通过校企合作方式，和企业技术人员开展联合攻关，为企业解决技术难题，使教师的科研能力与水平得到不断提高。

到 2020 年，承担各类科研项目及专项教育教学研究项目计划 20 个以上。建成 10 个工学结合的研发基地；到 2025 年，建成 37 个工学结合的研发基地。创建 2 个以上市级科技创新平台或重点实验室。

（三）社会服务

1、建设内容

（1）做大做强职业培训

在指导思想，处理好教育和培训的关系；在办学模式上，积极主动地开拓培训市场，特别要开发与烟台以及山东省经济和劳动力市场适销对路的培训项目，加强“订单培养”；在课程开发上，开发一批满足培训市场需求、适应培训教学特点的课程；在教学模式上，建立适应学历教育、业余教育要求的教学管理制度；在组织机构和管理上，逐步解决多头管理问题，提高集聚和整合效应。

（2）推进科研开发和技术服务

深化校企在技术研发应用方面的广泛合作，出台相关政策，激励教师参与企业的技术研发项目，提升学院的社会服务能力和水平。

（3）拓展社区服务

逐步做强社区管理专业，开发社区服务项目，包括社区教育课程开发、社区管理人员培训、社区管理研究等。

2、建设目标和进度

（1）2016 年出台《产学研合作项目管理辦法》、《校际合作教学管理辦法》、《校企共享实训基地的管理辦法》、《校企共同开发科技项目的管理辦法》等一系列文件。

（2）2017 年充分利用企业和校友两个合作平台，形成多元的具有合作活力的教育联盟。

（3）开展并深化与其它职业教育中心和职业院校异地联合办学培养，到 2025 年开设联合办学培养班每学年不少于 5 个。

（4）强化培训管理机构，由职业培训处统筹培训项目。采取跟踪管理的模式，到 2025 年，培训总额定为每年达到 10000 人次。

（5）到 2020 年，每年承接为企业、社区的技术服务项目 8 个以上；到 2025 年，达到 11 个以上。

五、师资队伍建设

（一）总体目标

以全面提高教师队伍素质为中心，以提高人才培养质量为本目的，以实施高层次创新人才队伍建设为突破口，抓住“吸引、培养与使用”三个环节，不断深化人事制度改革，建立有利于优秀人才成长的有效机制，促使师资队伍在人才总量、人才结构、人

才高地有长足进步，努力建立一支德才兼备、数量适当、结构合理、素质优良、富有创新的师资队伍，为实现办学目标提供师资保障。

（二）建设措施

为保证 2016 年新生入学后教育教学工作正常运行，两年来，我院人事处加大人才引进、招聘力度，在保证教师总量的前提下，注重改善师资队伍的职称、学历、年龄结构，使我院师资队伍建设达到上级要求的标准。

我院师资队伍由三部分人员构成：一是面向全国招聘的研究生及具有中级及以上专业技术职务资格的自有教师；二是根据学科、专业建设和职称结构的要求，在其他高等院校（行业）招聘的具有高学历、高职称的外聘全职教师和兼职教师；三是由招金集团内部选派的高职称、高学历的“实践技能型”教师。

（三）五年规划

到 2020 年，在校生规模将达到 6000 人左右，专任教师 330 人。其中具有高级职务的教师为 116 人左右（自 2019 年开始，专任教师中具有高级职务的按教师总数的 35% 配备）。具有硕士及以上学位的教师应占教师总数的 70% 以上，达到 230 人左右。争取用五年的时间，使专业教师具有“双师素质”的比例达到 60% 以上。

（四）十年规划

到 2025 年，在校生规模将达到 12000 人左右，专任教师将达到 630 人，其中具有高级职务的教师为 220 人。具有中级职称或硕士以上学位的教师 408 人。

六、校园基础设施建设

（一）总体目标

坚持“资源节约型”和“环境友好型”的校园发展目标。根据国家教育部、山东省教育厅有关高校发展指标要求，依据招远市城市规划局已批准的学院校园总体规划，结合烟台市和学院地域及人文特点，按照“主体开放化、环境生态化、功能多元化、校园数字化”的原则，使学院校园建设达到布局合理、发展有序、优美和谐的建设目标。逐年实施教学、科研、学生生活和文体活动以及附属配套设施项目建设，以满足学院发展规模的需要。

根据学院十年发展规划，校区总体规划用地 1700 亩，总建筑面积约 66 万 m²（含体

育场)，一期建设用地 254.6 亩，二期建设用地 330.7 亩，三期建设用地 1114.7 亩。根据功能完善、效能互补的基本要求，将校园划分为九个功能区，分别是基础教学区，校行政办公区，系部教学办公区，实习实训区，学术交流区，学生住宿区，商务后勤区，体育活动区，教师生活区。具体建设项目如下：

烟台黄金职业学院校园总体规划建筑项目指标

功能区	建设项目	建筑面积 (m ²)	占地面积(亩)	备注
基础教学区	教学主楼	10406	95	《普通高等学校建筑面积指标》(2008报批版)“高职高专院校校舍建筑面积指标”
	教学副楼	16501		
	实验楼	16501		
行政办公区	图书馆	6280	80	
	实验中心	7572		
	师生公寓、餐厅	11629		
	校行政用房	2750		
	系教师办公	3817		
	后勤服务用房	2667		
教学办公区	系部教学楼	42500	450	
	系部实验楼	66380		
	系部办公楼	19000		
	图书馆	18720		
	大学生服务中心	10400		
	大学生活动中心	6040		
学生宿舍区	宿舍一区	19438	260	
	宿舍二区	64040		
	宿舍三区	38000		
后勤服务区	校医院	8700	60	
	餐厅	19100		
	后勤及附属用房	15250		
实习实训区	实训楼	8653	300	《普通高等学校建筑面积指标》(2008报批版)：“理工类高职高专院校需要配备产学研基地”
	实验楼	21000		
	机电工程实训厂区	13040		
	珠宝首饰实训厂区	13040		
学术交流区	学术交流中心	7000	125	
	科技研发中心	4000		
	就业创业中心	3690		
	信息技术中心	3360		
	培训中心	4000		
	会堂	6680		
体育活动区	体育馆	18410	160	教育部《普通高等学校体育场馆设施、器材配备目录》的通知(教体艺厅[2004]6号)
	400米标准操场	39000		
	篮球场	29184		
	排球场	17472		
	网球场	2088		
	足球场	2个		
	羽毛球场	48个		

	乒乓球场	48 个		《普通高等学校建筑面积指标》(2008 报批版): “高职高专院校需要配备”
教师公寓区	单身公寓	15000	170	
	住宅公寓	16000		
	专家公寓	26000		
	生活配套	5000		
合计: 658308			1700 (亩)	

(二) 建设可持续发展的校园

坚持现代化的规划设计理念, 体现新建高职院校的文化特征和发展实力, 旨在成就优质的现代化大学校园。建筑设计要体现“适用、超前、创新、突出文化底蕴和环境设计”的思想, 突出学院特点、学科特色和地域文化特征, 协调好各校区的功能组织布局, 完善公用和基础设施, 保障建筑质量, 改善和优化办学环境, 展现自然和文化景观。特别重视校园周边原有生态系统的保护, 力求校园在水文、地质、气候、植物、动物等方面与原有生态相融合。

(三) 建设信息化的校园

遵循统一规划、分步实施, 重视项目管理和实施, 选用通用技术和行业标准, 重视实用性、先进性、开放性、可靠性和可扩展性相结合的原则。预期要达到以下三个目标: 一是通过信息资源整合, 建立全校教学、科研资源共享的平台, 为师生提供良好的资源空间; 二是通过管理创新和计算机信息技术的结合, 建设教学、科研、人事、财务、后勤等一体化的高校管理体系, 为教学、科研、人才培养提供规范高效的管理模式; 三是通过信息的充分共享与沟通互动, 促进服务理念的转变和服务体系的完善, 创造良好的校园服务环境。

(四) 建设景观园林化的校园

发掘构成校园空间的共同语言, 尤其要使园林与建筑的风格、质地、色彩等和谐统一。通过对建筑外观、环境绿化、人文小品、亲水设施等的设计和建造, 实现一物一景, 实现独具学院特色的精神内涵, 使校园兼具教育与健康休闲功能, 促进校园与邻近社区自然融合。

七、公共服务体系建设

（一）总体目标

建立适应教学与科研需要的文献资源保障体系和知识服务体系，最大限度满足教学科研需要，确保达到教育部教学水平评估的各项指标要求，争取图书馆办馆水平走在同类院校的前列。建设具有一定规模和一定水平的校园网络，实现校园数字化和教育信息化的建设目标，促进教学、科研、管理和服务水平的提高；建设成先进的后勤信息化人文化服务体系。

（二）图书馆建设

2018年前建成新馆一期，面积规划在18720平方米左右，达到教育部规定的高职院校办学条件。2020年，图书馆馆藏图书达到40万册以上，以6000人在校生计算，生均图书达70册左右，达到高职院校教学评估的要求；建设高水平的图书馆网站，并实现校园内所有数字资源统一检索和共享；加强数字资源建设，购入电子图书100万册以上，引进专业学术数据库2—3个，启动自建2—3个具有学校特色的专业数据库。把学校图书馆建设成为现代化的学习中心。进一步提高信息化服务水平。建立一个整体化、自动化、网络化、数字化环境下的文献保障系统，提高文献保障率；实现图书馆从传统图书馆向数字化图书馆的转变，搞好开放服务；坚持把对各类教材的收藏，作为我校图书馆资源的特色进行重点建设。

（三）数字化校园建设

进一步完善校园计算机网络，加快网上教学资源平台和多媒体教学资源库的建设，推进现代教学手段的应用；建设校内管理信息系统，以校园“一卡通”等建设促进学校各项管理和服务工作的现代化、办公事务和信息处理自动化；建设现代化远程教育平台。

加快信息资源建设，健全教育信息化服务体系。加强网络资源整合、扩大教育教学资源库建设，实现教学、科研、管理和师生学习、生活的网络化和信息化。

2015—2020年，为数字化校园基础建设阶段。完成数字化校园基础设施建设、应用系统建设、无线宽带校园网络建设等。建立基于国际互联网（Internet）和中国教育和科研计算机网（CERNET）等多样化的宽带网络连接。实现信息资源共享和信息服务高效，保证校园网络运行的可靠性、安全性和稳定性。

（四）后勤服务体系建设

以创建节约型和谐后勤为目标，深化后勤社会化改革，增强服务意识，提高服务标准。积极稳妥的开放校内后勤服务市场，引入竞争机制，实行全面的质量管理与精细化管理，促进后勤管理质量、经营效益和服务水平的提高，重点抓好学生食堂和公寓的卫生、环境、维修等规范化管理，办师生满意的后勤，为学校的教学科研以及师生的生活提供有力的保障和良好的社会化服务。实现资产的网络化、制度化、规范化管理。

八、校园文化建设

坚持以科学发展观为指导，以社会主义核心价值体系为根本，以传承历史、加快发展为主题，以大学精神文化建设为核心，以制度文化和形象文化建设为载体，秉承务实的校训，弘扬主旋律，突出高品位，努力建设体现发展内涵、时代风格和学校特色的校园文化，形成具有优良的教风学风、浓厚的学术氛围、优美的校园环境、丰富的文化生活的校园文化氛围，并以校园文化的渗透力陶冶情操、凝聚人心、鼓舞斗志、展示形象。

（一）实施高校精神培育与弘扬计划

在充分吸收现代大学办学理念的基础上，完成对我校的校风校训进行充分挖掘、论证、提炼和总结。把思想政治教育融入到育人的全过程中，建立和谐的人际关系，强化师生的归属感和集体荣誉感。构建“尊师爱生、互相配合、民主平等、和谐亲密、共享共创、教学相长”的新型师生关系，建立学院管理者与教职员工之间、教职员工之间、师生之间互相严格要求、互相激励、互相帮助的和谐关系。

（二）实施学术文化营造与提升计划

进一步强化学术道德建设，营造崇尚创新、探求真知的学术环境和宽松和谐的学术研究氛围，倡导学术自由、百家争鸣，鼓励科技创新和团队合作。进一步培育学院的学术科研优势，促使一批高素质的优秀拔尖创新人才脱颖而出，营造大学良好的学术氛围，创办《烟台黄金职业学院学报》自然科学版和社会科学版。继续组织学生开展形式多样的社会实践活动、素质拓展活动和高品位的校园科技文化活动，活跃第二课堂。

（三）实施校园文化活动品牌打造计划

开展各类富有教育意义的主题活动，要积极开展大学生文化、体育、艺术活动，精心打造“大学生文化艺术节”、“大学生体育节”、“大学生外语文化艺术节”、“大学生计算机文化艺术节”、“大学生科技文化节”、“大学生演讲比赛”、“英语演讲

比赛”、“迎新晚会”、“大学生技能竞赛月”、教师竞赛、各类公开课、示范课、学术报告等品牌文化活动。

（四）实施行为文化践行计划

进一步加强师德、教风建设和学风建设。树立“廉洁、勤政、务实、高效”的工作作风。加强学风建设，在大学生中倡导“学会生存”、“学会学习”、“终生学习”的观念，形成勤于思考、追求真理的风气。

九、对外合作交流（开放办学）

（一）总体目标

努力把握高等教育国际（境外）合作交流先机，加强与国（境）外高校的交流，建立长期合作关系；努力提升与国（境）外高校合作交流的规模和层次；紧密围绕我校中长期发展规划的总体目标和战略思路，通过交流合作，进一步提升我校师资和管理队伍的国际化水平。

（二）发展规划

到 2020 年启动与澳大利亚、德国、新加坡等国家相关高校的合作交流与合作培养工作；开展学生“3+1”、（2+2）等学历培养教育试点工作。进一步深入开展与国外高校的合作与交流，积极创造条件，逐步拓展境外合作办学项目。

到 2025 年进行多层次的教师学术交流、研究工作，教师互访成常态；派遣专业带头人、骨干教师对上述国家高校进行短期访问、培训与交流；组织学生到上述国家（地区）进行培养或交流；派遣骨干教师赴国外高校访学。

（三）工作措施

1、积极创造条件，逐步开展学生双向交流工作，努力提升我校人才培养的国际化水平。实施外语能力提升工程，积极创造条件，开展面向教师和管理人员的外语培训活动，努力提高教师和管理人员的专业外语水平和交际能力。努力营造学生主动学习外语的大环境，增加学生实践机会，提高学生外语应用能力。积极创造条件，逐渐启动学生双向交流工程，与国（境）外同类高水平学校建立全面合作关系，进一步拓展学生交流渠道，丰富学生交流形式，为学生提供更多的国际交流机会。

2. 以国（境）外办学层次相当、专业学科接近，学术水平较高的大学为主要对象，

提升我校对外合作交流层次，加强国际合作与交流。

3、组织经费保障。建立由学校招生就业、人事、教务、学生、宣传、科研、产学研合作及相关院系负责人组成的国际合作交流办事机构，为我校的国际合作交流工作提供组织保障。为确保本计划的顺利实施，还应积极争取省市、教育、财政等部门在组织协调、经费投入上给予的政策支持；学校有专项配套资金预算，并保证按时投入使用。

4、建立科学高效的管理机制和规范有序的运行机制；制度健全、职责明确、信息通畅、运转协调，实现对外交流工作的制度化、规范化；建立公平合理的激励机制。导向正确、政策透明。通过激励机制，鼓励创新，调动各方积极性，最大限度提高我校国际合作交流的质量。

结语

烟台黄金职业学院通过制定并贯彻中长期发展规划，将显著提高学院的科学发展水平，使学院的发展进入一个崭新的阶段，学院的整体面貌极大改观，力争建校十年建成一所以矿业工程为主，文管、财经学科协调发展，贯通高职、继续教育、国际职业教育的应用技术型大学。

二〇一五年八月三十一日

附件：系部建设与发展规划（2016-2020年）

烟台黄金职业学院 系部建设与发展规划

(2016-2020 年)

二〇一五年七月

前 言

本系部建设规划是通过认真领会我国高职院校培养人才战略，以及教育部《关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》等文件精神，按照烟台黄金职业学院的筹建情况报告，烟台黄金职业学院学科与专业中长期发展规划，各专业培养方案，而制定的各系部自首届新生入校到 2020 年为期五年的系部建设与发展规划。

烟台黄金职业学院系部建设与发展规划，是学院筹建乃至发展的重要支撑设计，关乎学院办学定位、直接影响人才培养质量。因此，在整个系部建设与发展规划制定中，紧密围绕学院办学目标，科学研究学科与专业建设及发展，充分体现办学特色与专业特色，保证可实施性，并具有前瞻性，以利于学院有序、健康、快速的发展。

系部五年建设与发展规划主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划等。

随着学院通过筹建论证，各系部组织健全，师资队伍按计划陆续到位后，本建设规划有待各系部学术带头人组织系部专业教研室进一步深入研讨，使本规划更具可操作性。

烟台黄金职业学院 2016-2020 专业招生计划

系部		2016	2017	2018	2019	2020	总计
1	地质与测量 工程系	矿山地质 540201 矿山测量 540607	金属矿产地 质与勘探技 术 540106	工程测量技 术 540601			4
2	矿山工程系	金属矿开采技 术 540302	矿井通风与 安全 540308	岩土工程技 术 540251	矿井建设 540306		4
3	选冶工程系	选矿技术 540502	冶金技术 550102			金属材料与热 处理技术 550101	3
4	机电工程系	矿山机电 540307	电气自动化 技术 580202		机械设计与 制造 580101	机电一体化 580201	4
5	珠宝系	珠宝首饰工艺 及鉴定 670109		首饰设计 670123			2
6	黄金经济系		证券与期货 620112	会计 620203			2
7	信息工程系			计算机应用 技术 590101		物联网应用技 术 590129	2
8	环境工程系				工业环保与 安全技术 600301		1
合计		6	5	5	3	3	22

注：到 2020 年，烟台黄金职业学院在校生规模总量 5880 人，招生专业达 22 个。

目 录

1 地质与测量工程系五年建设与发展规划	1
1.1 地质与测量工程系总体概况	1
1.2 地质与测量工程系组织机构设置	1
1.3 地质与测量工程系专业建设发展规划	1
1.4 地质与测量工程系师资队伍建设规划	7
1.5 地质与测量工程系实验实训基地建设规划	11
1.6 课程建设规划	18
1.7 教材建设规划	22
1.8 科研工作规划	23
2 矿山工程系五年建设与发展规划	24
2.1 矿山工程系总体概况	24
2.2 矿山工程系组织机构设置	24
2.3 矿山工程系专业建设发展规划	26
2.4 矿山工程系师资队伍建设规划	28
2.5 矿山工程系实验实训基地建设规划	32
2.6 课程建设规划	36
2.7 教材建设规划	41
2.8 科研工作规划	41
3 选冶工程系五年建设与发展规划	43
3.1 选冶工程系总体概况	43
3.2 选冶工程系组织机构设置	43
3.3 选冶工程系专业建设发展规划	45
3.4 选冶工程系师资队伍建设规划	47
3.5 选冶工程系实验实训基地建设规划	50
3.6 课程建设规划	54
3.7 教材建设规划	59
3.8 科研工作规划	59
4 机电工程系五年建设与发展规划	61

4.1	机电工程系总体概况	61
4.2	机电工程系组织机构设置	61
4.3	机电工程系专业建设发展规划	63
4.4	机电工程系师资队伍建设规划	65
4.5	机电工程系实验实训基地建设规划	69
4.6	课程建设规划	74
4.7	教材建设规划	78
4.8	科研工作规划	78
5	珠宝系五年建设与发展规划	80
5.1	珠宝系总体概况	80
5.2	珠宝系组织机构设置	80
5.3	珠宝系专业建设发展规划	82
5.4	珠宝系师资队伍建设规划	84
5.5	珠宝系实验实训基地建设规划	88
5.6	课程建设规划	92
5.7	教材建设规划	95
5.8	科研工作规划	96
6	黄金经济系 2017-2020 建设规划.....	98
6.1	黄金经济系总体概况	98
6.2	黄金经济系组织机构设置	98
6.3	黄金经济系专业建设发展规划	99
6.4	黄金经济系师资队伍建设规划	101
6.5	黄金经济系实验实训基地建设规划	104
6.6	课程建设规划	107
7	信息工程系 2018-2020 建设规划.....	111
7.1	信息工程系总体概况	111
7.2	信息工程系组织机构设置	111
7.3	信息工程系专业建设发展规划	112
7.4	信息工程系师资队伍建设规划	113

7.5 信息工程系实验实训基地建设规划	116
7.6 课程建设规划	119
8 环境工程系 2019-2020 建设规划.....	123
8.1 环境工程系总体概况	123
8.2 环境工程系组织机构设置	123
8.3 环境工程系专业建设发展规划	124
8.4 环境工程系师资队伍建设规划	125
8.5 环境工程系实验实训基地建设规划	127
8.6 课程建设规划	129
9 基础教学部五年建设与发展规划.....	133
9.1 基础教学部的定位	133
9.2 基础教学部的工作职责	133
9.3 基础教学部的教学组织结构	134
9.4 基础教学部课程建设	136
9.5 基础教学部师资队伍建设规划	144
9.6 基础实验室建设规划	153

1 地质与测量工程系五年建设与发展规划

2016-2020

2016年9月学院将迎来首届入学的学生，地质与测量工程系也将迎来首届矿山地质专业和矿山测量专业的160名学生。为了使学院有序、健康的运行和发展，需要有一个前瞻性的发展规划，指导我院地质与测量工程系的各种建设和准备工作。做好系部的建设规划工作是学院规划的基础。地质与测量工程系是学院首设五系之一，本次地质与测量工程系五年建设规划主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划思路等。

1.1 地质与测量工程系总体概况

地质与测量工程系是学院首设五系之一，2016年首届新生招收矿山地质专业和矿山测量专业，2个专业4个教学班160名学生规模。地质与测量工程系最初拟设普地与构造教研室、岩石与矿物教研室和矿山测量教研室，设地质与测量工程系实验与实训中心，专任教师10人（含实验与实训教师2人）。随着地质与测量工程系招生专业不断增加，到2020-2021学年度，地质与测量工程系招生专业扩展到4个专业，有5个教研室和1个实验与实训中心，有专任教师41人，按学院专业设置在校生达1320人，是我院为黄金行业输送高等技能型专门人才的主力系之一。

根据学院的规划，地质与测量工程系5年专业建设规划如下：

2016年开设专业：矿山地质、矿山测量；

2017年增设专业：金属矿产地质与勘查技术；

2018年增设专业：工程测量技术。

1.2 地质与测量工程系组织机构设置

地质与测量工程系设主任1名；副主任1名；地质与测量工程系办公室：工作人员（秘书）1名；出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表1所示。

1.3 地质与测量工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建

设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高地质与测量工程系的專業建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位，结合地质与测量工程系早期专业设置与发展规划制定本建设规划。

表 1 地质与测量工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2016-2017	地质与测量 工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	地质与测量 工程系 办公室	学办主任	1	地质与测量工程系学生管理工作	
		工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	普地与构造 教研室	教研室主任	2	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	岩石与矿物 教研室	教研室主任	2	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿山测量 教研室	教研室主任	4	矿山测量专业及测量相关专业公共基础课程教学工作	
	地质与测量 工程系实验 与实训中心	中心主任	2	地质与测量工程系各专业校内实验与实训类课程教学及实验室管理	
师资合计			10		
2017-2018	普地与构造 教研室	教研室主任	4	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	岩石与矿物 教研室	教研室主任	5	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿床与勘探 教研室	教研室主任	2	地质专业发展建设规划及部分专业课	增设

	矿山测量 教研室	教研室主任	8	矿山测量专业及测量相关专业公共基础课程教学工作	
	工程测量 教研室	教研室主任	2	工程测量专业及测量相关专业公共基础课程教学工作	增设
	地质与测量 工程系实验 与实训中心	中心主任	3	地质与测量工程系各专业校内实验与实训类课程教学	
	师资合计		24		
2018-2019	普地与构造 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	岩石与矿物 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿床与勘探 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿山测量 教研室	教研室主任	9	矿山测量专业及测量相关专业公共基础课程教学工作	
	工程测量 教研室	教研室主任	6	工程测量专业建设及测量相关专业公共基础课程教学工作	
	地质与测量 工程系实验 与实训中心	中心主任	3	地质与测量工程系各专业校内实验与实训类课程教学	
	师资合计		36		
2019-2020	普地与构造 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	岩石与矿物 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿床与勘探	教研室主任	7	地质专业发展建设规划及部分专业课	

	教研室				
	矿山测量 教研室	教研室主任	9	矿山测量专业及测量相关专业公共基 础课程教学工作	
	工程测量 教研室	教研室主任	6	工程测量专业建设与教学任务	
	地质与测量 工程系实验 与实训中心	中心主任	4	地质与测量工程系各专业校内实验与 实训类课程教学	
	师资合计		38		
2020-2021	普地与构造 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	岩石与矿物 教研室	教研室主任	6	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿床与勘探 教研室	教研室主任	7	地质专业发展建设规划及部分专业课	
	矿山测量 教研室	教研室主任	9	矿山测量专业及测量相关专业公共基 础课程教学工作	
	工程测量 教研室	教研室主任	9	工程测量专业建设与教学任务	
	地质与测量 工程系实验 与实训中心	中心主任	4	地质与测量工程系各专业校内实验与 实训类课程教学	
	师资合计		41		

注：地质与测量工程系实验与实训中心：下设地质与测量工程系各类实验室和实训室，具体见后续“地质与测量工程系实验实训基地建设规划”部分。

1.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养

合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16 号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2 号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金生产建设、服务和管理第一线，并适应区域经济和社会发展，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

1.3.2 专业建设规划原则

（1）坚持以就业为导向，服务于黄金生产行业原则。在专业的培养方向和专业布局等方面，应具有主动适应黄金生产行业对地质测量专业人才的需求，更好地为黄金生产行业经济建设和社会发展服务。

（2）夯实先期专业建设，逐步发展专业规模。根据学院规划，先行建设矿山地质专业和矿山测量专业，由此逐步带动地质与测量工程系其他专业建设与发展。

（3）坚持以工学结合为基础，突出能力训练，以学生职业能力的提升为目标，以培养具有创新意识和创业精神的高素质技能型专门人才为核心，提升学生的可持续发展能力。

1.3.3 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，地质与测量工程系首届新生招收矿山地质和矿山测量专业。通过黄金矿山等企业和相关领域市场调研与分析看出，对地质和测量类专业的高素质技能型专门人才的需求空间广大，学院应该在地质与测量工程系专业设置上加大建设力度。当然，出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把矿山地质专业和矿山测量专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。一个专业的开设，除资金投入外，面临着大量工作要做。比如师资队伍建设、实验实训基地建设、课程及教材建设等等。综上，地质与测量工程系近 5 年专业发展规划如表 2 所示。

表 2 烟台黄金职业学院地质与测量工程系 5 年专业规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	备注	在校生数量
2016 年	矿山地质/540201	80		160
	矿山测量/540607	80		
2017 年	矿山地质/540201	80		400
	矿山测量/540607	80		
	金属矿产地质与勘查技术/540106	80	新增	
2018 年	矿山地质/540201	120		800
	矿山测量/540607	120		
	金属矿产地质与勘查技术/540106	80		
	工程测量技术/540601	80	新增	
2019 年	矿山地质/540201	120		1080
	矿山测量/540607	120		
	金属矿产地质与勘查技术/540106	120		
	工程测量技术/540601	80		
2020 年	矿山地质/540201	120		1320
	矿山测量/540607	120		
	金属矿产地质与勘查技术/540106	120		
	工程测量技术/540601	120		

1.3.4 专业培养方案

专业培养方案应通过各专业教研室、基础教研室以及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由地质与测量工程系进一步组织研讨后上报学院批准。

其中，2016 级矿山地质专业和矿山测量专业教学计划已制定完成，见附件“专业教学计划”部分；考虑到教学计划应具有紧贴行业需求与国家办学发展战略，其他所设专业教学计划不宜过早制定，应在招生上一年完成。

1.4 地质与测量工程系师资队伍建设规划

1.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

1.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对黄金生产及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从黄金生产企业引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从黄金厂矿企业聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

1.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上；

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

1.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准；

(2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；

(3) 从黄金行业特色看应立足于本校的大力培养；

(4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

1.4.2 地质与测量工程系师资建设规划

师资队伍建设的保证质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和地质与测量工程系专业发展规划，地质与测量工程系近 5 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

表 3 地质与测量工程系近五年专任师资引进规划

年度项目		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
地质与测量工程系在校生总数		160	400	800	1080	1320
引进教师	年度引进数量	10	14	12	2	3
	合计	10	24	36	38	41

表 4 地质与测量工程系近 5 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校生数量	专任教师		合计
				新引进	专业（一级学科）	
2016.07	矿山地质 矿山测量	普地与构造教研室	160	2 (企业 1 名)	地质学 1 名 地质资源与地质工程 1 名	2
		岩石与矿物教研室		2	地质学 1 名 地质资源与地质工程 1 名	2
		矿山测量教研室		4 (企业 1 名)	测绘科学与技术 4 名	4
		地质与测量工程系实验与实训中心		2	地质学 1 名 测绘科学与技术 1 名	2
	师资合计/名		10			
2017.07	矿山地质 矿山测量 金属矿产地质 与勘查技术	普地与构造教研室	400	2	地质学 1 名 地质资源与地质工程 1 名	4
		岩石与矿物教研室		3 (企业 1 名)	地质学 1 名 地质资源与地质工程 2 名	5
		矿床与勘探教研室		2	地质资源与地质工程 2 名	2

地质与测量工程系五年建设与发展规划

		矿山测量 教研室		4	测绘科学与技术 4 名	8
		工程测量 教研室		2		2
		地质与测 量工程系 实验与实 训中心		1	地质学 1 名	3
	师资合计/名		24			
2018.07	矿山地质 矿山测量 金属矿产地质 与勘查技术 工程测量技术	普地与构 造教研室	800	2	地质学 1 名 地质资源与地质工程 1 名	6
		岩石与矿 物教研室		1	地质资源与地质工程 1 名	6
		矿床与勘 探教研室		4	地质资源与地质工程 4 名	6
		矿山测量 教研室		1	测绘科学与技术 1 名	9
		工程测量 教研室		4 (企业 1 名)	测绘科学与技术 4 名	6
		地质与测 量工程系 实验与实 训中心				3
师资合计/名		36				
2019.07	矿山地质 矿山测量 金属矿产地质	普地与构 造教研室	1080			6
		岩石与矿				6

	与勘查技术 工程测量技术	物教研室				
		矿床与勘探教研室		1	地质资源与地质工程 1 名	7
		矿山测量教研室				9
		工程测量教研室				6
		地质与测量工程系 实验与实训中心		1	测绘科学与技术 1 名	4
师资合计/名		38				
2020.07	矿山地质 矿山测量 金属矿产地质 与勘查技术 工程测量技术	普地与构造教研室	1320			6
		岩石与矿物教研室				6
		矿床与勘探教研室				7
		矿山测量教研室				9
		工程测量教研室		3	测绘科学与技术 3 名	9
		地质与测量工程系 实验与实训中心				4
师资合计/名		41				

到 2020 年，地质与测量工程系专任教师总人数达到 41 人，主要担任地质与测量工程系 4 个专业各教学环节的教学任务。其中实验教师 4 名，主要承担地质与测量工程系各专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务；其中高级职称不少于 16 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位；同时，可根据具体专业课确定需求教师的研究方向或工作经验等。

1.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从黄金行业、企业聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标，基于我院黄金行业特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加大师资培训的力度。如，加大专业内部培训，尽早使专业师资能全面胜任校内专业实训基地教学任务，这方面应充分发挥黄金工矿企业兼职教师作用，也可结合短期请企业专业高手协助。为教师营造下企业条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座；制订优秀骨干教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良实践岗位过硬的“双师型”教学团队。

1.5 地质与测量工程系实验实训基地建设规划

地质与测量工程系 5 年规划建设 2 个地质专业和 2 个测量专业，地质专业要求学生具有扎实的理论基础、一定的岩矿鉴定能力、较强的分析问题和解决问题能力以及一定的野外实习工作经验；而测量专业要求学生具有扎实的理论基础、较强的仪器操控能力以及一定的野外实习工作经验，为增强我院学生的就业竞争力，培养合格优秀的地测人才，要求地质与测量工程系必须保证校内外的实验实训基地建设的顺利进行，（1）对校内实验实训基地的建设应加大资金的扶持力度，积极征求部分地测类高校实验教师的实验室配备意见；

(2) 针对校外实习实训基地的建设, 应努力通过各种渠道尽快建立并不断开拓地质与测量工程系各专业相应的校外实习实训基地, 为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。

1.5.1 校内实验实训基地建设规划

校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建, 因此实验实训基地建设非常重要且紧迫, 应从细规划、抓紧建设, 根据学院实习实训基地建设发展规划, 现对地质与测量工程系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

1.5.1.1 建设基本思路

依据地质与测量工程系教学培养计划, 参考高职教育实践教学基地评估标准, 在满足基础理论教学实验环节基础上, 努力营造与生产一线相一致的工程实训环境; 尽量利用社会资源; 鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训设备。

1.5.1.2 具体实验实训室建设规划

地质与测量工程系实验实训基地建设时间紧任务重, 根据专业发展规划分阶段地进行建设, 地质与测量工程系近 5 年校内实验实训基地建设规划如表 5 所示。

表 5 地质与测量工程系校内实验实训基地 5 年建设规划表

建设时间	实验实训室	主要设施和设备	功能	面积/m ²	完成时间及扩建时间
2015 年	普通地质实验室	49 件装矿物、岩石标本 15 套 17 件装教学模型 1 套 放大镜、小刀、条痕版等	观察认识矿物的形态、性质; 观察三大岩石类型特征; 观察学习主要构造模型。	80	2015.07 2018 年扩建
	结晶矿物实验室	47 件装几何单晶晶体模型 8 套 40 件装矿物聚形晶体模型 8 套 21 件装矿物比色标本 10 套 10 件装矿物光泽标本 10 套 10 件装矿物硬度标本 10 套 5 件装矿物断口标本 10 套 5 件装矿物解理标本 10 套	针对《结晶学和矿物学》课程开设, 通过该实验室的实验, 一方面加深学生对晶体特征的认识, 掌握晶体的概念、形态特征和分折方法; 另一方面让学生认识常见矿物的基本形态和物理特征鉴定特征, 并能对常见矿物进行识	80	2015.07 2018 年扩建

		126 件装矿物标本 10 套	别和鉴定。		
岩石实验室		40 件装主要造岩矿物标本 8 套 200 件装三大类岩石标本 8 套	针对《岩石学》课程开设，通过实验室的岩矿标本掌握常见造岩矿物的鉴定特征，学会各类岩石观察描述的方法，掌握三大类岩石的常见的矿物、结构构造、岩石类型及分类命名原则。	80	2015.07 2018 年扩建
构造地质实验室		构造模型一套，共计 48 件，如： 1、水平岩层与等高线的关系 2、岩层产状要素 3、“V”字形法则三件套 4、角度不整合 5、平行不整合 6、褶皱要素 7、背斜 8、向斜 9、断层位移立体图 10、断层要素	针对《构造地质学》课程开设，通过让学生读各类地质图件，研究各类构造变形的产状，形态、类型及组合规律，学会解剖各类构造地质现象的平、剖面组合特征，掌握正确标绘的方法；学会综合分析某一地区地质构造特征及构造形成、发展与演化规律。	80	2015.07 2018 年扩建
岩矿显微镜实验室		透反射偏光显微镜 22 台 60 件装矿物薄片 10 套 138 件装岩石薄片 10 套 27 件装矿物光片 10 套	针对《结晶学与矿物学》、《晶体光学》、《岩石学》和《矿相学》等课程开设，通过让学生利用显微镜观察矿物及岩石的光薄片，掌握镜下鉴定各大类典型矿物、岩石特征的能力。	80	2015.07 2019 年扩建

	矿床实验室	<p>典型矿床岩石矿石标本 2 套, 如</p> <p>(1) 岩浆晚期分异型</p> <p>(2) 岩浆型</p> <p>(3) 超基性岩浆熔离—贯入复式型</p> <p>(4) 多金属硫化物类型</p> <p>(5) 中低温热液型</p> <p>(6) 气成—高温热液型</p> <p>(7) 高温热液型</p> <p>(8) 斑岩型</p> <p>(9) 矽卡岩型</p> <p>(10) 沉积型</p> <p>(11) 沉积变质型</p> <p>(12) 沉积蒸发型</p> <p>(13) 区域变质型</p> <p>(14) 后生层控型</p>	<p>针对《矿床学和矿相学》课程开设, 通过该实验室的实验, 帮助学生理解并掌握矿石、矿石矿物及脉石矿物的概念; 学会观察和描述矿石的结构和构造; 认识不同矿床尤其是金矿床的矿石、围岩和脉石的种类和特征。</p>	80	2015.07 2017年扩建
	资源勘查实验室	<p>画图板、尺子、厘米纸等</p>	<p>主要进行矿产勘查设计、绘制勘查相关图件。</p>	80	2015.07 2019年扩建
	数字化矿山地质实验室	<p>计算机 40 台;</p> <p>AtuoCAD、MapGIS、3DMine 等地质教学软件 40 套</p>	<p>主要进行常用 AtuoCAD、MapGIS、3DMine 等地质教学软件的上机学习和操作。</p>	80	2015.07
2017 年	流体包裹体实验室	<p>透反射偏光显微镜及冷热台</p>	<p>进行地质热液流体教学研究。</p>	60	2017.07

	磨片制片室	切割机 1 台；磨片机 1 套；剖光机 1 套；烘箱 1 台；透反射显微镜 1 台	进行岩矿石光薄片磨片制片。	150	2017.07
2019 年	物探实验室	高密度电阻率法仪器 2 套； 高精度磁磁力仪 2 套； 瞬变电磁仪 1 套； 数据处理及解译软件各 1 套。	针对矿产勘查学、应用地球物理等课程开设，通过该实验室的实验，要求学生能了解并初步掌握常用地球物理勘探仪器的原理、操作、数据处理等内容，并学会综合运用所学地质专业知识对处理结果进行初步的判断和解译。	80	2019.12
2015 年	水准仪、经纬仪实训室	普通水准仪 10 套；精密水准仪 10 套；普通水准尺 20 把；双面水准尺 10 套；钢钢尺 5 套；经纬仪 20 台；钢卷尺、测钎、花杆等。	用于水准仪与经纬仪的基本操作及高差测量、水平角观测的操作实训；用于日常教学实验和基本技能训练，训练学生熟练操作仪器，完成测量仪器日程检验校正实训工作。	200	2015.07
	典型地形沙盘实训室	模拟地形沙盘 1 个； 投影仪 1 套； 电脑 1 台。	典型地形沙盘用于普通测量和数字化测图技术中测量控制点的选址、地貌特征点的选择的实训教学，还可用于摄影测量原理的教学实训。	200	2015.07
	数字化成图实训室	多媒体教学系统 1 套；台式计算机 41 台；AutoCAD 软件 41 套；绘图仪、打印机编程计算器各 1 个。	为“矿山 CAD”、“Excel 测绘编程”、“测绘程序设计”、等课程服务；利用国内先进的测量成图软件，完成内业数据处理、地形图自动绘制、地籍图绘制和数字地形图应用综合实训，培养学生数字化	80	2015.07

			测图生产实践的能力；培养学生测量计算编程能力；积极为矿山企业和测绘行业开展技术培训和技术服务。		
	矿山测量实训室（含全站仪、GPS实训室）	GTS-102N 全站仪 10 套；ZDL700 电子水准仪 10 套；投影仪 1 台；电脑 2 台；矿用挂罗盘 50 个；录像机和相机各 2 个。	为“普通测量”、“现代测绘技术”、“矿山测量实用技术”、“工程测量”等课程服务，为学生进行角度测量、水准测量、井下测量、控制测量、GPS 测量、数字地形图测绘、地籍测量和工程测量等项目实践提供仪器保障，既可以满足学生校内生产性实训，又可以对外承担工程服务。	80	2015.07
2019 年	矿山测量实训室（扩建）	增加 GPT-7501 全站仪 1 套；GPT-3002LN 全站仪 2 套；GTS-102N 防爆型全站仪 1 台；DL-501 电子水准仪 2 套；中海达 V30 GPS-RTK3 套；TOPCON GPS-RTK35 套；手持 GPS10 台；单棱镜组、对中杆、激光垂准仪、激光测距仪、激光扫平仪等各 10 套。	为“普通测量”、“现代测绘技术”、“矿山测量实用技术”、“工程测量”等课程服务，为学生进行角度测量、水准测量、井下测量、控制测量、GPS 测量、数字地形图测绘、地籍测量和工程测量等项目实践提供仪器保障，既可以满足学生校内生产性实训，又可以对外承担工程服务。	80	2019.07
	测量综合实训场	20×20m 对中整平训练场； 100×1000m 水准及导线训练场； 30×100m 一井及两井定向训练场；	提供困难地形下的对中整平、点下对中整平练习，水准线路测量实习、导线测量实习、模拟贯通测量实习、及一井定向和两井定向的生产性模拟综合项目实训；		2019.07

		10m×3000m 巷道贯通测量训练场	培养学生矿山测量能力；面向矿山企业、测绘行业进行员工培训和技能鉴定服务。		
--	--	---------------------	--------------------------------------	--	--

1.5.2 校外实习实训基地建设规划

校外实习实训基地的挖掘与建立，对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业，加强和实习企业的深度合作，全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源，聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等，以提高学生现场实际技能。

地质与测量工程系校外实习实训基地主要涉及企业包括矿山生产单位、地勘单位以及建筑工程施工单位。其中，矿山生产单位以招金现有金矿山为重点，为矿山地质专业、矿山测量专业和金属矿产地质与勘查技术专业提供实习场所；地勘单位以招金地勘有限公司为主，同时需尽快与招远市内及周边的一些地勘单位建立合作关系，为金属矿产地质与勘查技术专业提供实习场所；建筑工程施工单位可考虑与学院建设或招金建设有关的建筑施工单位建立合作关系，为 2018 年开设的工程测量专业提供实习地点。

通过各种渠道尽快建立地质与测量工程系各专业相应的校外实习实训基地，为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。地质与测量工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 地质与测量工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2015 年	矿山地质 矿山测量 金属矿产地质与 勘查技术 工程测量技术	招金矿业大尹格庄金矿 招金矿业金翅岭金矿 招金矿业夏甸金矿 招金矿业技术中心 山东招金地勘公司 招金矿业河东金矿	认识实习；生产实习；专业现场实训部分、岗前见习（含毕业实习和毕业设计）等。	自 2017 年 7 月初开始陆续开展矿山地质和矿山测量专业进入实际矿山企业开展认识实习和生产实习等实训教学环节；自 2017

		招金矿业蚕庄金矿 山东黄金三山岛金矿 山东黄金新城金矿 招金矿业大秦家金矿 山东黄金焦家金矿 招金矿业金亭岭金矿 招远市金都建筑工程公司 烟建集团有限公司		年 7 月，我院将有矿山地质、矿山测量和金属矿产地质与勘查技术三个专业在校外进行实习与实训教学；自 2019 年 7 月，陆续开展工程测量技术专业的各类实习与实训教学。
--	--	--	--	--

1.6 课程建设规划

1.6.1 地质与测量工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此，各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建，课程建设可考虑按建设水平分阶段开展：合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或领先国内同类院校的先进水平。

1.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室、系一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程如何朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

1.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

基于我院学制，当送走第一届毕业生之时，地质与测量工程系一些课程已经进入 2-3 个教学轮回。对影响面大、受益广的课程，就可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

1.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校

竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，地质与测量工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

1.6.2 地质与测量工程系课程设置与建设进程

地质与测量工程系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。地质与测量工程系课程建设以教研室根据所承担课程提出基本建设方案，再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理，专业基础课良好支撑专业课程，专业课程更直接强化其专业知识和实践能力培养。各类课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应黄金工矿企业的工程应用与技能培养为落脚点。在进行课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分；各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。地质与测量工程系的五年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 地质与测量工程系课程设置与合格课程建设进程

教研室	编号	承担课程	学时	上课规模	师资数	合格课程建设进度
普地与构造教研室	1	普通地质学	64	2 个头, 共 160 人	2	2016.07
	2	构造地质学	70	2 个头, 共 160 人	2	2017.07
	3	水文地质学基础	40	2 个头, 共 160 人	1	2017.07
	4	工程地质概论 (指定选修)	28	2 个头, 共 160 人	1	2018.03
	5	矿山地质学	50	1 个头, 共 80 人	1	2018.07
	6	矿山地质英语 (指定选修)	20	1 个头, 共 80 人	1	2018.07
			专业课实习实训	20 周		
岩石与矿物教研室	1	结晶学与矿物学	64	2 个头, 共 160 人	2	2016.07
	2	晶体光学	28	1 个头, 共 80 人	1	2017.03
	3	岩浆岩岩石学	56	2 个头, 共 160 人	2	2017.07
	4	沉积岩岩石学	56	2 个头, 共 160 人	1-2	2017.07
	5	变质岩岩石学	56	2 个头, 共 160 人	2	2018.03
	6	环境地质与灾害	56	1 个头, 共 80 人	1	2019.07
			专业课实习实训	20 周		
矿床与勘探教研室	1	矿床与矿相学	64	2 个头, 共 160 人	2	2018.03
	2	应用地球物理	40	2 个头, 共 160 人	2	2018.03
	3	矿产勘查学	48	2 个头, 共 160 人	2	2018.07
	4	应用地球化学	56	2 个头, 共 160 人	2	2018.07
	5	地理信息系统	40	2 个头, 共 160 人	2	2018.07
	6	遥感地质学	56	1 个头, 共 80 人	1	2018.07
	7	计算机图形学基础 (CAD)	40	1 个头, 共 80 人	1	2019.03

		专业课实习实训	20周			随课程建设节点同步完成
矿山测量教研室	1	机械制图与 CAD	64	3 个头, 共 240 人	2	2016.07
	2	地形测量学	104	1 个头, 共 80 人	1	2016.07
	3	数字化成图技术	56	3 个头, 共 240 人	2	2017.03
	4	测量误差与数据处理	98	3 个头, 共 240 人	2	2017.03
	5	GPS 与控制测量	98	3 个头, 共 240 人	2	2017.07
	6	地图制图原理	56	3 个头, 共 240 人	2	2017.07
	7	测绘程序设计与计算机应用	60	3 个头, 共 240 人	2	2017.07
	8	矿山测量学	56	3 个头, 共 240 人	2	2018.03
	9	地理信息系统应用	96	1 个头, 共 80 人	1	2018.07
			专业课实习实训	20周		
工程测量教研室	1	工程测量学	84	3 个头, 共 240 人	2	2018.03
	2	摄影测量与遥感	42	1 个头, 共 80 人	1	2018.03
	3	开采沉陷与地表变形观测	60	3 个头, 共 240 人	2	2018.07
	4	地籍测量	40	3 个头, 共 240 人	2	2018.07
	5	测绘基础	80	3 个头, 共 240 人	2	2018.07
	6	工程制图与识图	60	1 个头, 共 80 人	1	2019.03
	7	测绘管理与法律基础	40	1 个头, 共 80 人	1	2020.07
	8	测绘仪器监测与维修	40	1 个头, 共 80 人	1	2020.07
	9	工程施工技术与管理	50	1 个头, 共 80 人	1	2020.07
			专业课实习实训	20周		

注：考虑到 CAD 等课程，不同专业需要知识和能力不同，建议由专业教师进行授课。

1.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神；

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制。加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关，及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

1.7 教材建设规划

教材建设工作是高等院校的一项基本建设工作，是衡量一所高校办学水平高低的重要标志之一，是进一步深化教学改革、巩固教学改革成果、提高教学质量、造就高素质人才的重要环节。

1.7.1 教材建设规划指导思想

在教材建设方面主要出于两个层面考虑，核心是保证教材质量、凸显黄金特色。对能选到教材的课程要优先选用“面向 21 世纪课程教材”、国家规划教材、教育部各专业教学指导委员会推荐的教材和获得国家、省部级奖励的优秀教材，选用近三年出版的高质量的新版教材；对有些选择不到教材的课程，这类课程往往恰是体现我院黄金特色课程，应组织教师抓紧时间自编部分具有一定特色的教材。在自编教材方面，尤其要突出实践教学教材的开发，组织有企业技术人员参与的教材开发小组；深入黄金矿山等企业收集素材，内容上做到贴近生产、贴近技术、贴近工艺；围绕高职人才培养目标，突出技术应用能力培养；形成具有黄金特色的专业教材。

1.7.2 教材建设规划目标

1.7.2.1 加强教材选用及管理工作

继续加强教材选用管理，规范选用程序，大力推广、使用教育部规划教材、国家级重

点教材、省部级优秀教材。4 年之内选用优秀教材率应达到 70%以上；加快教材的更新换代，缩短使用周期；鼓励直接引进先进的、能反映学科发展前沿的原版教材。

1.7.2.2 加强自编教材编写工作

5 年内计划编写并出版教材 1-3 部，力争 1-3 部教材获省（部）级以上教材立项。

1.7.2.3 重视实践教学环节的教材建设

实践教学环节的教材建设，必须做到与理论教学相配合、与新的教学实验设备相适应、且符合教学大纲的要求。已经独立设课的实验，编写与课程配套的实验教材；没有独立设课的实验，编写与主教材配套的实验指导书以及相应的实践教学环节的课程设计、毕业设计资料。对课程实习教材的编写，既要考虑实习基地的具体情况，更应该强调编写稳定性、通用性较强的实习教材。实践教学环节的教材建设要体现规范化，具有创新性与综合性，同时有利于对学生能力的培养。

1.8 科研工作规划

高职教育属于高等教育范畴，高等教育承担着不仅要培养人才，还要发展科学技术及服务社会的使命，科研也是高职的一项重要工作。开展好地质与测量工程系的科研工作也是地质与测量工程系必须做出努力的重要任务之一。待师资就位后，就科研工作要努力营造氛围，包括广泛研讨我校层面的科研工作如何定位，如何“产学研结合”。既不能因为条件不足而无所作为，又不能追求过高、不与普通高校攀比，关键在于要有恰当的、准确的定位。地质与测量工程系如何围绕我院特色，利用与黄金企业的密切联系，从技术开发、产品开发、成果转化等获取现场实际课题。课题研究成果再融入培养学生的理论与实践教学中，形成良性循环，更利于我院高质量应用型人才的培养。

出于学院初建，根据学院师资建设规划和科研发展规划，地质与测量工程系的科研工作规划也应具体落实，在系层面加强科研工作的组织与管理，提高教师的学术水平和科研能力，多出科研成果，为黄金行业及相关专业领域经济建设和发展做出贡献，为提高学院声誉做出贡献。

2 矿山工程系五年建设与发展规划

2016-2020

系部建设是学院基础建设的重要内容之一，是专业教学工作能够顺利开展的关键，建设即要具有现实性，又需具备一定的前瞻性，在做好 2016 年 9 月首届新生入学准备工作的同时，要与学院整体建设规划相协调。因此，为保障学院有序、健康、快速的发展，特制定矿山工程系五年建设规划，具体规划内容主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、校内外实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划思路等。

2.1 矿山工程系总体概况

矿山工程系为学院首设五大系部之一，首届新生招收金属矿开采技术专业，招生 80 名，设两个教学班。系部建设初期设党政办公室、金属矿开采技术教研室、实验与实训中心三个部门。首批专任教师拟配备 5 名，其中，金属矿开采技术教研室 4 名，实验与实训中心 1 名。随着学院及系部不断发展，到 2020-2021 学年度，矿山工程系招生专业将拓展到 4 个，对应设置 4 个专业教研室，实验与实训中心下设的各类实验室和实训室拓展到 9 个，系部专任教师达 34 名，系部学生规模达 1120 人，建设成为我院向黄金乃至有色金属行业输送高素质应用型技术人才主力系之一。

2.2 矿山工程系组织机构设置

矿山工程系下设党政办公室、实验与实训中心及各专业教研室，党政办公室人员配备有党总支书记 1 名，系主任 1 名，系副主任 1 名，工作人员（秘书）1 名。实验与实训中心及各教研室分别设主任 1 名，其他基础教学师资根据专业建设发展及招生情况适时引进，具体见表 1 所示。

表 1 矿山工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2016-2017	矿山工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	矿山工程系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理工作	

	金属矿开采技术教研室	教研室主任	4	地下（露天）开采专业建设与教学工作	
	矿山工程系实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 5				
2017-2018	金属矿开采技术教研室	教研室主任	9	地下（露天）开采专业教学工作	
	矿井通风与安全教研室	教研室主任	3	通风与安全专业教学工作	增设
	矿山工程系实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 14				
2018-2019	金属矿开采技术教研室	教研室主任	9	地下（露天）开采专业教学工作	
	矿井通风与安全教研室	教研室主任	7	通风与安全专业教学工作	
	岩土工程技术教研室	教研室主任	4	岩土工程技术专业建设和教学工作	增设
	矿山工程系实验与实训中心	中心主任	3	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 23				
2019-2020	金属矿开采技术教研室	教研室主任	9	地下（露天）开采专业教学工作	
	矿井通风与安全教研室	教研室主任	7	通风与安全专业教学工作	
	岩土工程技术教研室	教研室主任	9	岩土工程技术专业建设和教学工作	

	矿井建设教研室	教研室主任	2	矿井建设专业建设和教学工作	增设
	矿山工程系实验与实训中心	中心主任	4	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 31				
2020-2021	金属矿开采技术教研室	教研室主任	9	地下（露天）开采专业教学工作	
	矿井通风与安全教研室	教研室主任	7	通风与安全专业教学工作	
	岩土工程技术教研室	教研室主任	9	岩土工程技术专业建设和教学工作	
	矿井建设教研室	教研室主任	5	矿井建设专业教学工作	
	矿山工程系实验与实训中心	中心主任	4	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 34				

注：表 1 中矿山工程系实验与实训中心：下设矿山工程系各类实验室和实训室，具体见后续“矿山工程系实验实训基地建设规划”部分。

2.3 矿山工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高矿山工程系的專業建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位，结合矿山工程系早期专业设置与发展规划制定本建设规划。

2.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。矿山工程系依托区域优势，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》(16 号文件)及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》(教高[2000]2 号)的文件精神为指导，以培养黄金生产行业紧缺人才为导向，专业建设紧紧围绕企业

需求，按照职业定位准确、层次定位准确、培养模式先进、专业特色鲜明、人才质量优良的标准，同时遵循学院统一规划的要求，面向黄金生产行业建设、服务和管理第一线，有针对性进行专业建设工作，有助于提升办学质量，强化办学特色，保障高素质应用型技术人才的培养及就业。

2.3.2 专业建设原则

(1) 坚持以就业为导向，以服务黄金生产行业为原则。在专业的培养方向和专业布局等方面，应主动适应黄金生产行业对矿山工程相关专业人才的需求，更好地为黄金生产行业经济建设和社会发展服务。

(2) 夯实先期专业建设，逐步发展专业规模。根据学院规划，先行建设金属矿开采技术专业，由此逐步带动矿山工程系其他专业建设与发展。

(3) 坚持以工学结合为基础，以学生职业技能的提升为目标，以培养具有创新意识和创业精神的高素质应用型技术人才为核心，提升学生的可持续发展能力。

2.3.3 专业建设规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业人才需求状况相适应，还应适当考虑办学效益。通过对黄金矿山企业和相关领域的市场调研与分析可以看出，金属矿开采技术、矿井通风与安全等专业的高素质应用型技术人才需求空间广大。结合学院总体建设与办学规划，确定矿山工程系首招金属矿开采技术专业新生。鉴于学院建设初期，有必要夯实专业建设基础，首先把金属矿开采技术专业各方面工作做扎实，为后续开设其他专业奠定良好基础。一个专业的设置，除资金投入外，还面临师资队伍建设、实验实训基地建设、课程及教材建设等大量工作，因此，专业建设不能求快而需求稳，应根据学院及系部总体发展情况逐步加大建设力度。

综上，矿山工程系近五年专业建设规划如表 2 所示。

表 2 矿山工程系近 5 年专业建设规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2016 年	金属矿开采技术/540302	80	80
2017 年	金属矿开采技术/540302	80	240
	矿井通风与安全/540308	80	

2018 年	金属矿开采技术/540302	120	520
	矿井通风与安全/540308	80	
	岩土工程技术/540251	80	
2019 年	金属矿开采技术/540302	120	840
	矿井通风与安全/540308	120	
	岩土工程技术/540251	80	
	矿井建设/540306	80	
2020 年	金属矿开采技术/540302	120	1120
	矿井通风与安全/540308	120	
	岩土工程技术/540251	120	
	矿井建设/540306	80	

2.3.4 专业培养方案

专业培养方案应由各专业教研室、基础教研室以及实验与实训中心共同研讨，调研相关行业及区域经济的人才需求现状，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由矿山工程系进一步组织研讨后上报学院批准。

其中，2016 级金属矿开采技术专业教学计划已制定完成，见附件“专业教学计划”部分。考虑到教学计划应紧贴行业需求与国家办学发展战略，其他所设专业教学计划不宜过早制定，应在招生上一年完成。

2.4 矿山工程系师资队伍建设规划

2.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，鉴于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

2.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，在黄金矿山生产及相关领域具有资深经历的高校教师；引进专业对口，具有高职教育教学相关经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从黄金厂矿企业引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从黄金厂矿企业聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

2.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的“双师型”比例达 60%以上；

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

2.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准；

(2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；

(3) 结合黄金生产行业特点，加大本校自身的培养力度；

(4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

2.4.2 矿山工程系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和矿山工程系专业建设规划，矿山工程系近 5 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

根据系部建设规划，到 2020 年，矿山工程系各专业专任教师总人数达到 34 人，保证高级职称不少于 14 人。其中专任专业课程教学教师 30 名，同时根据教学计划情况，灵活聘请高水平兼职教师数名，共同担任矿山工程系 4 个专业各专业课程教学环节的教学任务；实验教师 4 名，主要承担本专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务。引进教师的学历原则上不低于硕士学位，根据专业课程开设情况，在基础专业对口的前提下，择优录取研究方向与专业课程紧密相关的优秀人才，以提高教学内容的针对性，保证教学质量。

表 3 矿山工程系近五年专任师资引进规划

年度项目		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
矿山工程系在校生总数		80	240	520	840	1120
引进教师	年度引进数量	5	9	9	8	3
	合计	5	14	23	31	34

表 4 矿山系近 5 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		合计
				新引进	专业	
2016.7	金属矿开采技术	金属矿开采技术教研室	80	4 (企业 1 名)	采矿工程	4
		矿山工程实验与实训中心		1	采矿工程 (矿压方向)	1
		师资合计				5
2017.7	金属矿开采技术 矿井通风与安全	金属矿开采技术教研室	240	5 (企业 1 名)	采矿工程 岩体力学	9
		矿井通风与安全教研室		3	安全工程	3
		矿山工程实验与实训中心		1	安全工程 (爆破方向)	2
		师资合计				14
2018.7	金属矿开采技术 矿井通风与安全 岩土工程技术	金属矿开采技术教研室	520	0		9
		矿井通风与安全教研室		4 (企业 1 名)	安全工程 流体力学	7
		岩土工程技术教研室		4 (企业 1 名)	岩土工程	4
		矿山工程实验与实训中心		1	岩土工程 (地基方向)	3
		师资合计				23
2019.7	金属矿开采技术 矿井通风与安全 岩土工程技术	金属矿开采技术教研室	840	0		9
		矿井通风与安全教研室		0		7
		岩土工程技术教研室		5	岩土工程	9

	矿井建设			(企业 1 名)	结构工程	
		矿井建设教研室		2 (企业 1 名)	岩土工程 (矿建方向)	2
		矿山工程实验与实训中心		1	岩土工程 (矿建方向)	4
		师资合计				
2020.7	金属矿开采技术 矿井通风与安全 岩土工程技术 矿井建设	金属矿开采技术教研室	1120	0		9
		矿井通风与安全教研室		0		7
		岩土工程技术教研室		0		9
		矿井建设教研室		3	岩土工程 (矿建方向)	5
		矿山工程实验与实训中心		0		4
		师资合计				

2.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从黄金生产企业聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对其教学能力的培训。

我院办学层次决定了“双师型”师资队伍建设是评判师资队伍水平的一个重要指标。基于我院的特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加大师资培训的力度。如，加大专业内部培训，尽早使专业师资能全面胜任校内专业实训基地教学任务，这方面应充分发挥黄金厂矿企业兼职教师作用，也可短期聘请企业专业技术能手协助；为教师创造企业实践条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼；每学期组织“技术前沿”系列专题讲座，制订优秀教师培养计划，坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度；通过教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学方式，提高教学水平，进而建设一支课堂教学水平优良、实践岗位过硬的

“双师型”教学团队。

2.5 矿山工程系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，实验实训基地的建设任务非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧落实。以学院实验实训基地的总体发展目标为指导，现对矿山工程系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

2.5.1 校内实验实训基地建设规划

2.5.1.1 建设基本思路

依据矿山工程系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与生产一线相一致的工程实训环境，尽量利用社会资源，鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训设备。

2.5.1.2 具体实验实训室建设规划

矿山工程系实验实训基地建设规划须与学院总体规划相协调，同时结合各专业发展情况分阶段进行。实验实训基地近 5 年拟建设项目规划如表 5 所示。

表 5 矿山系近 5 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成	面积 m ²	合计	完成时间
2015 年	采矿 3D 仿真实验室	本实验室具备整套先进的三维虚拟仿真模拟演示教学系统与交互教学系统，可进行以下主要实验教学任务： 能够将矿山进行整体立体呈现，学生通过 3D 眼镜即可身临其境的观摩、认识工业广场与井下各主要生产系统的概况。 能够建立三维场景模型，模拟金属矿山主要采矿方法的采准、切割与回采工作，使学生直观了解矿石的放落与运输过程。 通过建立相关三维场景模型，进行安全事故模拟教学。	140	380m ²	15 年 7 月

		教学系统具有交互性，能够进行“沉浸”式教学体验，能够模拟操作采矿设备，进行事故救援演练等。			
	矿井通风与安全实验室	支持金属矿开采技术专业、矿井通风与安全专业学生进行相关实验实训。 能够进行矿井空气测定、风速测定、矿井通风参数测定、通风阻力测定、风筒断面的速度场系数测定与风表校正、风筒风阻特性曲线实测、扇风机（装置）特性曲线实测等实验实训内容，通过实训使学生掌握通风测定仪器和仪表的使用方法，掌握通风参数的测定技能，能根据条件的不同进行风量调节。 能够进行矿山安全监测仪器、设备的操作，了解其工作原理，读取、分析数据，进行矿山安全性评价。模拟矿山事故救援，操作救护仪器，进行自救、互救实训。	120		
	凿岩与爆破技术实验室	支持金属矿开采技术专业、矿井通风与安全专业、矿井建设专业开展相关实验实训教学。 通过实际动手操作，了解凿岩机的配气、转钎、排粉和气腿工作原理，掌握凿岩机的结构及操作。 可进行凿岩设备选择、爆破工序施工等项目实训，使学生具有合理选择凿岩设备、合理布置平巷、采场施工炮眼、使用连线及起爆仪器的能力。	120		
2016年	矿山压力控制与	用于金属矿开采技术专业、矿井建设专业开	120	120m ²	16年7月

	监测实验室	<p>展相关实验。</p> <p>实验室内备有锚杆、锚索等主要矿山支护与压力控制装备以及矿压监测仪器等，主要实验目的为让学生了解并掌握其各自特点、操作方法及适用条件，掌握矿压监测仪器在巷道中的布置方式。</p> <p>可进行以下实验：锚杆支护质量综合检测实验，掌握检测锚杆支护效果的方法；锚杆拉拔实验，掌握锚杆作用机理。</p>			
2017 年	岩土物理及水理性质实验室	<p>用于岩土工程技术专业基础实验教学，结合地质学基础、土力学与地基基础专业课程，进行岩土的物理性质及水理性质指标的测定，使学生掌握指标测定实验技能。</p>	120	540m ²	17 年 7 月
	水泥及混凝土砂浆实验室	<p>用于岩土工程技术专业开展相关实验教学。通过对水泥物理、水理及力学指标的测定实验，使学生掌握水泥性能的检测方法，掌握胶砂试件的制作，水泥强度等级的检测等技能。</p> <p>可进行砂浆和混凝土的配合比、和易性、凝结时间、强度试件的成型、砂浆稠度、分层度等实验，能进行筛分实验、粗细骨料的级配等。使学生掌握砂浆和混凝土各项指标的测定及实验试件的制作技能，掌握粗细骨料技术性能指标测试技能。</p>	150		
	地基基础检测实训室	<p>支持岩土工程技术专业的土力学与地基基础、岩土工程勘察、岩土工程检测技术等专业课程开展相关实验实训，主要进行地基及</p>	120		

		基础强度检测,使学生掌握地基及桩基检测及分析技能,并能够对其强度进行评价。			
	井巷掘进施工技术实训室	支持金属矿开采技术专业、矿井建设专业进行相关实验实训。 能够进行巷道掘进常用设备使用的实训、支护工艺、施工技术等项目的实训,通过实训能选择使用各种井巷开凿施工常用设备,具有巷道掘进施工的组织能力,能针对性地选择不同条件下的各种支护方式。	150		
2019年	现代化矿山建设研究实验室	针对黄金矿山企业实际生产中的采矿工艺及矿山安全等问题,以新技术、新理念开展创新研究。	100	100m ²	19年7月

2.5.2 校外实习实训基地建设规划

2.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立,对我院应用型高技能人才的培养具有不可替代的重要作用。矿山工程系各专业教学具有鲜明的现场需求的特点,尤其需要将理论与实践相结合,因此在与校外企业的合作中,不仅要努力提高实习实训基地的广度,更要加强实习实训内容的深度,充分利用企业资源,聘请优秀技术人员担任实践教学的指导教师,带领学生进行生产体验、生产过程专题报告、生产案例分析、专业技术问题研究、专业设计等与一线生产密切相关的教学实践,提高学生现场实际技能,顺利完成教学计划中有关现场实习实训部分的教学任务。

矿山工程系校外实习实训基地主要涉及企业包括黄金矿山和其它有色金属矿山,根据不同专业方向指定相应的实训内容,如金属矿开采技术专业主要针对矿山开采设计与施工,矿井通风与安全专业主要针对安全技术与管理等。

2.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道尽快建立矿山工程系各专业相应的校外实习实训基地,为学生进行认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。矿山工程系各专业拟建校外实

习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 矿山工程系各专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2015 年	金属矿开采技术 矿井通风与安全 岩土工程技术 矿井建设	招金矿业技术中心 招金矿业大尹格庄金矿 招金矿业金翅岭金矿 招金矿业夏甸金矿 招金矿业蚕庄金矿 招金矿业河东金矿 山东黄金三山岛金矿 山东黄金新城金矿 招金矿业大秦家金矿 招金矿业金亭岭金矿 山东黄金焦家金矿	认识实习；生 产实习；专业 现场实训部 分、顶岗实习 (含毕业实习 和毕业设计)	2017 年 7 月将有首批金 属矿开采技术专业学生 进入实际矿山企业开展 认识实习和生产实习等 实训教学环节,之后我系 将陆续有矿井通风与安 全、岩土工程技术、矿井 建设三个专业进行校外 实习实训教学。

2.6 课程建设规划

2.6.1 矿山工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型技术人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此,各专
业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。鉴于我院初建,课
程建设可考虑按建设水平分阶段开展:合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建
设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设,使一批课程达到
或领先国内同类院校的先进水平。

2.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展初期,课程建设的第一阶段是做好课前合格
课程建设,这一阶段实质上是系部各教研室一项持久性课程建设工作。特别是随着新专
业的设立,课前合格课程建设必须先行且要保证质量。已经出现教学轮回的课程应向更
合格的目标进行建设与改进。

2.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

基于我院学制，当送走第一届毕业生之时，矿山工程系一些课程已经进入 2-3 个教学轮回。对影响面大、受益广的课程，就可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

2.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院初建，但从办学行业特色等角度看，我院具有一定优势，经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，矿山工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

2.6.2 矿山工程系课程设置与建设进程

矿山工程系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。矿山工程系课程建设以各教研室根据自身所承担课程提出基本建设方案，再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础教研室与专业教研室联合研讨等方式，打造出课程配置合理，专业基础课能够良好支撑专业课程，专业课程更能直接强化其专业知识和实践能力培养的课程体系。

各类课程建设都应从突出培养学生专业实践能力、工程应用技能出发，以适应黄金厂矿企业实际需求。在课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。

根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前的一个学期完成合格建设。

课程标准是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，课程标准的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分。各门课程要重视课程标准的质量，课程标准也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。矿山工程系的五年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 矿山工程系课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程（开课专业）	学时	学分	考核	上课规模	师资数	合格课程建设进度
其他系部教研室	机械制图与 CAD（金属矿开采技术）	64	4		80		
	机械制图与 CAD（矿井建设）	64	4		80		
	工程力学（金属矿开采技术）	56	3.5		80		
	工程力学（岩土工程技术）	56	3.5		80		
	工程力学（矿井建设）	42	2.5		80		
	电工与电子技术（金属矿开采技术）	56	3.5		80		
	电工与电子技术（矿井通风与安全）	42	2.5		80		
	电工与电子技术（矿井建设）	56	3.5		80		
	工程流体力学（金属矿开采技术）	42	2.5		80		
	工程流体力学（矿井通风与安全）	56	3.5		80		
	矿山地质（金属矿开采技术）	56	3.5		80		
	矿山地质（矿井建设）	64	4		80		
	矿山测量（金属矿开采技术）	56	3.5		80		
	矿山测量（矿井通风与安全）	56	3.5		80		
	矿山测量（矿井建设）	42	2.5		80		
	矿山机械（金属矿开采技术）	56	3.5		80		
	矿山机械（矿井通风与安全）	56	3.5		80		
	工程制图与 CAD（矿井通风与安全）	64	4		80		
	工程制图与 CAD（岩土工程技术）	42	2.5		80		
	地质学基础（岩土工程技术）	64	4		80		
工程测量（岩土工程技术）	56	3.5		80			
金属矿开采技术教研	采矿工程 CAD 绘图基础	42	2.5		80	1	2017 年 3 月
	采矿工程 CAD 绘图基础（矿井建设）	42	2.5		80	1	2020 年 3 月
	矿山岩体力学	56	3.5		80	1	2017 年 3 月

室	矿山岩体力学（矿井建设）	56	3.5		80	1	2020年3月
	矿井地质与矿图（矿井通风与安全）	56	3.5		80	1	2018年9月
	金属矿地下开采	116	7		80	1	2017年9月
	金属矿地下开采（矿井通风与安全）	70	4.5		80	1	2018年3月
	金属矿地下开采（矿井建设）	42	2.5		80	1	2020年3月
	金属矿露天开采	50	3		80	1	2018年3月
	井巷设计与施工	70	4.5		80	1	2017年9月
	井巷设计与施工（矿井建设）	70	4.5		80	1	2020年9月
	矿山爆破技术	46	3		80	1	2017年9月
	矿山生产安全与环保	40	2.5		80	1	2018年3月
	矿山企业管理	50	3		80	1	2018年3月
	矿山企业管理（矿井通风与安全）	40	2.5		80	1	2019年3月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周					随课程建设节点同步完成
矿井通风与安全教研室	矿井通风与防尘（金属矿开采技术）	42	2.5		80	1	2017年9月
	矿井通风与防尘	84	5		80	1	2018年3月
	矿井通风与防尘（矿井建设）	56	3.5		80	1	2020年3月
	矿山安全技术	84	5		80	1	2018年9月
	安全评价技术	56	3.5		80	1	2018年9月
	监测监控技术	56	3.5		80	1	2018年9月
	矿山安全法律法规	42	2.5		80	1	2018年9月
	职业健康与环保技术	40	2.5		80	1	2019年3月
	灾害防治理论与技术	40	2.5		80	1	2019年3月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周					随课程建设节点同步完成
岩土工程技术	建筑识图与制图	42	2.5		80	1	2018年9月
	土木工程概论	56	3.5		80	1	2018年9月

教研室	钢筋混凝土结构	56	3.5		80	1	2019年3月
	水文与工程地质基础	42	2.5		80	1	2019年3月
	土力学与地基基础	70	4.5		80	1	2019年3月
	岩土工程勘察	56	3.5		80	1	2019年9月
	地基处理	42	2.5		80	1	2019年9月
	岩土工程施工技术	56	3.5		80	1	2019年9月
	岩土工程检测技术	42	2.5		80	1	2019年9月
	施工组织与管理	56	3.5		80	1	2019年9月
	工程施工质量与安全管理	50	3		80	1	2020年3月
	岩土工程预算	50	3		80	1	2020年3月
	岩土工程监理	30	2		80	1	2020年3月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30 周					随课程建设节点同步完成
	矿井建设教研室	掘进机械	56	3.5		80	1
爆破工程		56	3.5		80	1	2020年9月
建井工程结构		70	4.5		80	1	2020年9月
建井提升与运输		50	3		80	1	2021年3月
建井工程概预算		40	2.5		80	1	2021年3月
特殊凿井		30	2		80	1	2021年3月
建井工程项目管理		30	2		80	1	2021年3月
专业课实习与实训（含毕业设计）		30 周					随课程建设节点同步完成

2.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神；

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制，加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关，及时发现和纠正教学中存在的问题；

(3) 学院为课程建设给予专项经费支持。

2.7 教材建设规划

2.7.1 教材建设规划指导思想

在教材建设方面主要出于两个层面考虑，核心是保证教材质量、凸显黄金特色。对能选到教材的课程要优先选用“面向 21 世纪课程教材”、国家规划教材、教育部各专业教学指导委员会推荐的教材和获得国家、省部级奖励的优秀教材，选用近三年出版的高质量的新版教材；对有些选择不到教材的课程，这类课程往往恰是体现我院黄金特色的课程，应组织教师抓紧时间自编部分具有一定特色的教材。在自编教材方面，尤其要突出实践教学教材的开发，组织有企业技术人员参与的教材开发小组，深入黄金矿山等企业收集素材，内容上做到贴近生产、贴近技术、贴近工艺，围绕高职人才培养目标，突出技术应用能力培养，形成具有黄金特色的专业教材。

2.7.2 矿山工程系近五年教材建设规划

从矿山工程系专业建设规划看出，个别专业存在教材选择困难的问题。以金属矿开采技术专业为例，专业课合适教材的选择就面临短缺问题。市面上煤矿开采类教材居多，适于金属矿开采类教材偏少，而紧贴黄金矿山的高职高专教材几乎没有正规教材出版。另外，能够满足我院黄金特色的实训类教材更是急需。综上，待矿山工程系师资到岗后，全系开展教材建设也是一项十分重要的工作，教研室要组织好各门课程教材落实，明确教材建设时间节点，制定出矿山工程系五年教材建设规划。

2.8 科研工作规划

高职教育属于高等教育范畴，高等教育承担着不仅要培养人才，还要发展科学技术及服务社会的使命，因此科研也是高职教育的一项重要工作。开展好矿山工程系的科研工作是矿山工程系必须做出努力的重要任务之一。待师资就位后，就科研工作要努力营造氛围，包括广泛研讨我校层面的科研工作如何定位，如何“产学研结合”。既不能因为条件不足而无所作为，又不能追求过高、与普通高校攀比，关键在于要有恰当的、准

确的定位。矿山工程系的科研工作，应围绕我院特色，利用与黄金厂矿企业的密切联系，从技术开发、产品开发、成果转化等方面获取现场实际课题，课题研究成果再融入到培养学生的理论与实践教学中，形成良性循环，有利于我院高素质应用型技术人才的培养。

鉴于学院初建，根据学院师资建设规划和科研发展规划，矿山工程系的科研工作规划也应具体落实，在系层面加强科研工作的组织与管理，提高教师的学术水平和科研能力，多出科研成果，为黄金行业及相关专业领域经济建设和发展做出贡献，为提高学院声誉做出贡献。

3 选冶工程系五年建设与发展规划

2016-2020

选矿与冶金作为黄金及有色金属生产的一个不可或缺的重要环节，在黄金职业学院的建设规划中，选冶工程系是第一批设置的五系之一，随着 2016 年 9 月学院首届新生的入校，选冶工程系也将迎来首届选矿技术专业新生。为此，选冶工程系的各种建设和一切准备工作，在新生入学之前必须就绪。根据学院的发展规划，在领导和相关专家的指导下，制定选冶工程系五年建设规划。主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划思路等。

3.1 选冶工程系总体概况

按照学院建设筹备规划，第一批设立五个系部，选冶工程系是其中之一。首届新生招收选矿技术专业，两个教学班 80 名学生规模。选冶工程系最初拟设选矿教研室、实验与实训中心。专任教师 6 人（含实验与实训教师 1 人）。按照规划思路，选冶工程系将以选矿为基础，逐渐发展为集选矿、冶金及金属材料加工为一体的专业性较强的工程系，面向矿石加工、金属提取及材料加工等生产工艺的技术开发及管理。随着选冶工程系招生专业不断增加，到 2019-2020 学年度，选冶工程系招生专业扩展到三个专业，有三个教研室和一个实验与实训中心，有专任教师 22 人，按学院专业设置在校生达 760 人，是我院为黄金行业输送高等技术应用型专门人才主力系之一。

3.2 选冶工程系组织机构设置

选冶工程系设主任 1 名；副主任 1 名；选冶工程系办公室设工作人员（秘书）1 名；学生管理主任 1 人，出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 选冶工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2016-2017	选冶工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	

	选冶工程系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
		学生管理主任	1	学生管理工作	
	选矿教研室	教研室主任	5	选矿专业建设与教学工作	
	实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 6				
2017-2018	选矿教研室	教研室主任	6	选矿专业建设与教学工作	
	冶金教研室	教研室主任	3	冶金专业基础课程建设与教学工作	增设
	实验与实训中心（选矿、冶金）	中心主任	3	选矿、冶金实验与实训类课程教学	
	师资合计 12				
2018-2019	选矿教研室	教研室主任	6	选矿专业建设与教学工作	
	冶金教研室	教研室主任	7	冶金专业基础课程建设与教学工作	
	选矿实验与实训中心（选矿、冶金）	中心主任	5	选矿、冶金实验与实训类课程教学	
	师资合计 18				
2019-2020	选矿教研室	教研室主任	6	选矿专业建设与教学工作	
	冶金教研室	教研室主任	7	冶金专业基础课程建设与教学工作	
	选矿实验与实训中心	中心主任	6	选矿、冶金、材料实验与实训类课程教学	
	师资合计 19				
2020-2021	选矿教研室	教研室主任	6	选矿专业建设与教学工作	
	冶金教研室	教研室主任	7	冶金专业基础课程建设与教学工作	
	实验与实训中心	中心主任	7	选矿、冶金、材料实验与实训类课程教学	

				训类课程教学	
	材料教研室	教研室主任	2	金属材料及热处理专业建设与教学工作	增设
	师资合计 22				

3.3 选冶工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的目标与质量。为尽快提高选冶工程系的專業建设水平，结合学院办学层次与特色定位，制定选冶工程系五年建设规划。

3.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金生产建设、服务和管理第一线，并适应区域经济和社会发展，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，为黄金等有色金属矿山企业输送合格的、高素质、应用型技术人才。

3.3.2 专业建设规划原则

（1）坚持以就业为导向，服务于黄金及相关生产行业原则。在专业的培养方向和专业布局等方面，应具有主动适应黄金生产及相关行业对选冶专业人才的需求，更好地为黄金生产行业经济建设和社会发展服务。

（2）夯实先期专业建设，逐步发展专业规模。根据学院规划，先行建设选矿技术专业，由此逐步带动选冶工程系其他专业建设与发展。

（3）坚持以工学结合为基础，突出能力训练，以学生职业能力的提升为目标，以

培养具有创新意识和创业精神的高素质技能型专门人才为核心，提升学生的可持续发展能力。

3.3.3 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，选冶工程系 2016 年只招收选矿技术专业。选矿专业是冶金的上游专业，大部分选矿厂是为下游冶炼厂提供生产原料。选矿技术水平的高低，涉及到矿山的经济效益。根据调查，近几年各个高校培养的矿物加工本科生到矿山生产一线工作的人很少，改行的很多。所以，各个矿山急需高职高专选矿类专业的高素质技能型专门人才。专业教师的工作职责是：教书育人。在培养学生掌握专业知识的基础上，教育学生热爱专业，愿意为选矿事业奉献青春和智慧。专业发展规划设定的实习实践教学所占比例大，特别是在实训和顶岗实习中，培养学生吃苦耐劳的精神，提高学生实际操作能力。学院对实习实践教学，投入巨大，招金集团将为学生实训提供大力支持。一个专业的开设，需要投入大量资金。同时包括：师资队伍建设和实验实训基地建设、课程及教材建设等等。选冶工程系近五年专业发展规划见表 2。

3.3.4 专业培养方案

专业培养方案制定，是在广泛调查行业与区域经济乃至人才市场需求，通过全体教师反复认真讨论研究，最终确定，并报学院批准。在此之前，组织老师们学习我国高职院校人才培养方针政策。2016 级选矿技术专业教学计划见附件“专业教学计划”。考虑到教学计划应紧贴行业需求与国家办学发展战略。所以，本次教学计划不包括后续新增专业，等招生计划落实以后再制定。

表 2 选冶工程系近 5 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2016 年	选矿技术/540502	80	80
2017 年	选矿技术/540502	80	240
	冶金技术/550102	80	
2018 年	选矿技术/540502	120	440
	冶金技术/550102	80	

2019 年	选矿技术/540502	120	600
	冶金技术/550102	120	
2020 年	选矿技术/540502	120	760
	冶金技术/550102	120	
	金属材料与热处理技术/550101	80	

3.4 选冶工程系师资队伍规划建设规划

3.4.1 师资队伍规划建设指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

3.4.1.1 师资引进

(1) 录用高校硕士以上毕业生：第一批年轻教师，首先录用重点高校、重点专业、硕士或博士毕业的矿物加工研究生，在专业研究方向具有较深造诣；

(2) 从其他高校引进专业对口、教学经验丰富、科研成果显著、对黄金生产及相关领域有资深经历的副教授以上高校教师，作为专业学科带头人。或引进具有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(3) 从企业引进或聘用：从黄金生产企业引进一定比例，在专业方面确有专长的高技能人才。在学历、职称给予适度放宽。从招金集团所属的黄金矿山企业聘用工程技术人员做兼职教师，指导学生实习实训、专题实验、课程设计、顶岗实习与毕业设计，也可讲授部分专业课程内容，开办讲坛讲座、或技术交流。

3.4.1.2 师资队伍培养和提高

(1) 新招聘的年轻教师，除进行岗前培训外，需要分批到黄金矿山生产一线锻炼 3 个月。在学科带头人的指导下，逐渐适应各个教学环节，包括助课、批改作业、辅导答疑、指导实习实践。在工作中提高自己各方面能力。

(2) 建立“双师型”教师队伍培养与提高制度。从企业引进或聘用的“双师型”教师，首先填写申请表，学院按照申请表进行资格审查，包括所学专业、学历、工作经历等。资格审查合格后，组织培训，培训内容包括教学计划制定、教学方法研究、多媒体课件制作、教学管理规章制度、教学材料归档等等。最后进行试讲，各方面考核合格，

由学院颁发聘书，其所承担的教学工作纳入学院统一管理，教学效果达不到学院要求的，随时解聘。

(3) 落实师资培训计划，青年教师可以结合指导实习实践，到黄金矿山了解生产工艺。“双师型”教师，可以参加教学观摩，也可到其他高校参加培训，不断提高教学水平。

(4) 鼓励教师提高学历和职称。年轻教师可以攻读在职博士学位，可与学院各专业学科带头人联合培养。博士课程学习，学院可以为他们提供方便，半年课程学习结束，就可以回到招金集团技术中心，边工作边完成博士论文。

3.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 学院建立“名师”和专业带头人标准。注重在年轻教师中，培养骨干教师，经过几年的教学实践，逐渐成为教学“名师”和专业带头人；

(2) 积极引进具有高水平的“名师”和专业带头人。引进即将退休的重点高校专业教师，学院为其提供方便的工作和生活条件，充分发挥老教师丰富的教学经验，指导培养年轻教师尽快成长为“名师”和专业带头人；

(3) 办学之初，只能从其他高校引进“名师”和专业带头人。在专业带头人的引领下，立足黄金行业，培养具有黄金特色的专业带头人；

(4) 在招金集团的大力支持下，充分发挥“名师”和专业带头人的重要作用，实现选冶工程系五年建设和发展规划。

3.4.2 选冶工程系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和选冶工程系专业发展规划，选冶工程系近5年专任师资建设规划如表3和表4所示。

表3 选冶工程系近五年专任师资引进规划

年度项目		2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
选冶工程系在校生总数		80	240	440	600	760
引进教师	年度引进数量	6	6	6	1	3
	合计	6	12	18	19	22

表 4 选冶工程系近 5 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		企业 兼职
				引进	合计	
2016.7	选矿技术	选矿教研室	80 名	5 (其中企业 1 名)	5	1
		选矿实验与实训中心		1	1	
		师资合计		6		
2017.7	选矿技术 冶金技术	选矿教研室	240	1 (其中企业 1 名)	6	2
		冶金教研室		3 (其中企业 1 名)	3	1
		实验与实训中心		2 (其中企业 1 名)	3	1
	师资合计		12			
2018.7	选矿技术 冶金技术	选矿教研室	440	0	6	2
		冶金教研室		4	7	1
		实验与实训中心		2	5	
	师资合计		18			
2019.7	选矿技术 冶金技术	选矿教研室	600	0	6	2
		冶金教研室		0	7	2
		实验与实训中心		1	6	1
	师资合计		19			
2020.7	选矿技术 冶金技术 金属材料与热处 理	选矿教研室	760	0	6	2
		冶金教研室		0	7	1
		实验与实训中心		1	7	1
		材料教研室		2 (其中企业 1 名)	2	1
	师资合计		22	兼职 5 名		

到 2020 年，选冶工程系专业教师总人数达到 27 人，其中专任教师 22 人，兼职教师 5 人，承担选冶工程系 3 个专业的各项教学任务。其中，高级职称不少于 8 人，引进

教师的学历原则上不低于硕士学位或工程师职称。27 名教师中，负责实验实训教师 7 名，主要承担专业实验、实训的教学和管理。

3.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，需要建立健全师资队伍建设机制。学院专业课教师强调技能水平提高，为此，鼓励青年教师到生产一线锻炼。企业兼职教师强调教学水平提高，在课堂教学中，提倡结合自己的工作经历，多讲实际生产案例。

“双师型”师资队伍建设，是培养专业高技能应用型人才的保证。专职教师讲授专业基础课，企业兼职教师讲授实践性较强的专业课，两者形成互补。实习实践指导教师，主要聘请生产一线工程技术人员担任。借助招金集团强大的企业优势，专职教师参加企业项目研究，兼职教师参加学院统一培训，定期组织学术研讨和系列专题讲座，从学院建设层面加大师资培训的力度。“双师型”师资队伍规划建设，包括坚持新教师岗前培训制度，青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨、教学示范等。学科带头人负责指导新教师改进教学方法，提高教学质量。达到建设一支课堂教学水平优良、实践岗位过硬的“双师型”教学队伍。

3.5 选冶工程系实验实训基地建设规划

实践实训教学基地建设，是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键，校内实验实训基地建设是学院实践教学体系的重要环节。建院初期，首先建设专业急需的实验室。同时，对后续需要建设的实验室认真规划，确保建设经费落实到位。校外实习实训建设，主要依托招金集团所属矿山企业。根据学院实习实训基地建设发展规划，建设选冶工程系 3 个专业校内外实验、实习、实训基地。

3.5.1 校内实验实训基地建设规划

3.5.1.1 建设基本思路

依据选冶工程系教学培养方案和教学计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足专业基础知识教学实验环节的基础上，努力营造与生产一线相一致的工程实训环境，充分利用企业资源，鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训装置。

3.5.1.2 校内实验实训室建设规划

选冶工程系校内实验实训基地，根据专业发展规划分阶段建设。近五年校内实验实

训基地建设规划见表 5。

表 5 选冶工程系近 5 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验室名称	功能及主要构成	面积	合计	完成时间
2016 年	浮选实验室	进行浮选药剂配制、矿石浮选条件实验、简单的实验室浮选开路闭路实验。	80m ²	440m ²	16 年 7 月
	磨矿实验室	绘制磨矿细度曲线、根据不同的磨矿条件（助磨剂、浓度、充填率等）更深层次的了解磨矿特性，为其它实验做矿物准备。	80 m ²		
	破碎实验室	矿石样品制备准备，破碎机和振筛机的工作原理并熟练掌握矿物的破碎筛分实验。	60m ²		
	样品制备室	堆锥法制样、移锥法制样、对角折叠法制样等制样方法，样品烘干实验、样品水分测定实验，并为其它实验做样品处理。	60 m ²		
	磁选实验室	通过磁选管分选实验等将不同磁性的矿物分离，更深层次的学习到比磁化系数与磁选的关系。	80 m ²		
	重选实验室	进行矿石密度比重测定实验、重介质分选实验、螺旋溜槽分选实验、摇床分选实验、跳汰分选实验、物料粒度水力分析实验、离心机选金实验等。	80 m ²		
2017 年	湿法冶金实验室	进行矿物浸出实验、化学预处理实验、物料沉降实验、含金液体置换实验、吸附实验、离子交换实验、萃取实验等。	80 m ²	320m ²	17 年 7 月
	火法冶金（焙烧）实验室	进行矿物脱硫与温度关系实验、矿物脱硫与时间关系实验、含金物料熔炼实验	80m ²		

选冶工程系五年建设与发展规划

		等。			
	生物冶金实验室	进行矿石的生物浸出实验，根据细菌微生物与矿物的作用使有用矿物与脉石矿物分离，进行细菌培养放大实验、细菌氧化预处理过程试验和细菌氧化过程与点位关系实验。	80m ²		
	压力实验室	进行矿物的压力浸出实验，矿物在不同的压力下一些物理性质与化学性质变化关系，低压氧化试验、矿物高压氧化试验和矿物加压氧化实验等。	80 m ²		
2018 年	金分析实验室	进行碘量法、氰酞法分析矿石及精矿中金的方法及各种分析中标准液的配制。	80 m ²	240m ²	18 年 7 月
	银分析实验室	进行火法分析银及原子吸收法分析银、原子吸收分析仪及高精度天平基本的操作方法。	80 m ²		
	多元素分析实验室	学习滴定法及仪器分析方法测试矿物中的铜、铅、锌、铁、硫、砷、碳等元素的含量。	80 m ²		
2019 年	力学性能检测实验室	进行硬度检测实训、强度、塑性检测实训、冲击韧性检测实训、断裂检测实训、疲劳检测实训方面的实验。	100m ²	300m ²	19 年 7 月
	金相检测实验室	进行金相试样制备实训、金相检测技术实训方面的实验。	100m ²		
	无损检测实验室	进行射线探伤实训、超声检测实训、磁粉检测实训等方面的实验。	100m ²		
2020 年	热处理操作实验室	进行普通热处理操作实训、表面淬火实训、化学热处理实训等方面实验	100m ²	100 m ²	20 年 3 月

3.5.2 校外实习实训基地建设规划

3.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地，主要依托招金集团所属矿山企业建设。由招金集团统一协调，校企双方签订实习实训基地建设协议书，保证实习实训教学在企业能够顺利开展。校外实习实训基地建设，是培养应用型高技能人才必不可少的场所。学生在企业实习实训，由学院专职教师和聘请的企业工程技术人员共同指导。在现场实习过程中，安排企业高级管理人员为学生作专题报告，工程技术人员分析具体生产案例。激励学生深入生产一线，寻找生产过程中存在的一些问题，并与企业工程技术人员共同探讨解决问题的方法，参与流程的再设计，以此提高学生现场生产的实际技能。

同样，专职教师通过参加企业工程项目课题研究，与企业开展多方面合作，促进产学研结合，理论与实践结合。选冶工程系校外实习实训基地主要涉及黄金矿山的选矿厂、氰化厂、冶炼厂及黄金机械厂等企业。实习实训根据不同专业方向而有所区别。选矿技术专业侧重在破碎磨矿车间、浮选厂、氰化厂等实习；冶金技术专业侧重在焙烧车间、湿法冶金厂、火法冶炼厂及黄金精炼厂等实习。

3.5.2.2 校外实习实训基地规划

由招金集团统一协调，建设选冶工程系校外实习实训基地，可以保证学生按计划在校外完成认识实习、生产实习、顶岗实习、实训及预就业。选冶工程系专业建立校外实习实训基地规划见下表 6。

表 6 选冶工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2015 年	选矿技术、冶金技术	招金矿业大尹格庄金矿 招金矿业金翅岭金矿 招金矿业河东金矿 招金矿业夏甸金矿 招金矿业蚕庄金矿 招金矿业金亭岭金矿 山东黄金新城金矿 山东黄金三山岛金矿 山东黄金焦家金矿 山东国大黄金股份有限公司 甘肃冶炼厂	认识实习；生产实习；专业现场实训部分、岗前见习（含毕业实习和毕业设计）	自 2017 年 7 月初开始选矿技术专业进入实际工矿企业开展认识实习和生产实习等实训教学环节到 2018 年我院将有选矿、冶金技术两个专业在校外进行实习于实训教学。
自 2020 年	金属材料与热处理	鲁东机械厂	认识实习；生产实习；专业现场实训部分、岗前见习（含毕业实习和毕业设计）	自 2020 年起，陆续开展金属材料与热处理专业的各类实习与实训教学。

3.6 课程建设规划

3.6.1 选冶工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才必须具备与之相适应的教学内容与课程体系。因此，各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。建院初期，课程建设按照专业性质不同，分阶段建设，分期规划。具体为：合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或领先国内同类院校的先进水平。

3.6.1.1 合格课程建设阶段

建院初期，专业设置处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，

规范课程内容，确定教材和参考书，制定教学大纲和教学计划。这一阶段实质上是教研室一项持久性课程建设工作。新专业设立之前，课前合格课程就开始建设，做到课程设置合理，教学内容与培养目标一致。循环教学的课程，做到内容及时更新，教学方法获得学生认可，理论联系实际，为建设院级优秀课程与精品课程奠定基础。

3.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

把专业主干课程作为院级优秀课程培育与建设重点，组成教学团队，在专业带头人的指导下，按照精品课程建设标准，认真落实各个教学环节，不断提高教学质量，争取在院级优秀课程建设的基础上，进入院级精品课程建设阶段。

3.6.1.3 省级精品课程建设阶段

在院级优秀课程与精品课程建设的基础上，建设省级精品课程。一个专业建设有省级或国家级精品课，可以为其他专业课起到示范作用。以省级精品课程建设作为标准，激励其他任课老师向其学习，促进专业课程标准化建设。经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，选冶工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

3.6.2 选冶工程系课程设置与建设进程

选冶工程系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。选冶工程系课程建设，以教研室为单位，由课程负责人提出基本建设方案。教研室根据专业总体规划与培养目标要求，组织全体教师研讨各门课程支持专业教学体系是否合理。与基础部老师一起，研讨基础课与专业课教学内容衔接问题，构造出专业课程合理的教学体系，即基础课教学内容能够合理地支撑起专业课的教学内容，使专业课程更能直接强化其专业知识和实践能力培养。各门专业课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应黄金矿山企业的工程应用与技能培养为支撑点。在课程建设中，除课堂讲课内容组织、讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容。涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据学院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前的一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括

课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分。各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。选冶工程系的五年专业建设规划所涉及课程建设及进程见表 7。

表 7 选冶工程系课程设置与合格课程建设进程

教研室	课程名称	课时	学分	开课时间	达标时间	引进时间	教师数量	教师专业要求
选矿教研室	矿石学	40	2.5	2017.9	2017.7	2016.7	1	矿物加工专业(有较强的理论基础)
	碎矿与磨矿技术	56	3.5	2017.9	2017.7	2016.7		矿物加工专业(磨矿方向)
	重力选矿技术	56	3.5	2017.9	2017.7	2016.7	1	矿物加工专业(磁电选方向)
	磁电选矿技术	56	3.5	2017.9	2017.7	2016.7		矿物加工专业(磁电选方向)
	浮游选矿技术	84	5.5	2018.3	2018.1	2016.7	1	矿物加工专业(浮选方向)
	化学选矿技术	56	3.5	2018.3	2018.1	2016.7		矿物加工专业(浮选方向)
	选矿厂辅助设备与设施	42	2.5	2018.3	2018.1	2016.7	1	矿物加工专业有一定现场工作经验熟悉设备及试验过程
	选矿试验与生产检测	56	3.5	2018.3	2018.1	2016.7		
	选矿厂设计	60	4	2018.9	2018.7	2016.7	1	矿物加工专业从事过相关设计及生产管理
	矿山安全与环境保护	30	2	2018.9	2018.7	2016.7		
矿物加工专业英	20	1	2018.9	2018.7	2017.7	1	选矿或冶金专业,	

	语							英语通过6级
	选矿概论	28	2	2019.3	2019.1	2017.7		
	专业课实习与实训(含毕业设计)	30周					2	
冶金教研室	冶金概论	28	2	2018.3	2018.1	2017.1	1	冶金专业贵金属
	贵金属冶金学	56	3.5	2018.3	2018.1	2017.1		冶金方向
	有色冶金原理	56	3.5	2018.3	2018.1	2017.1	1	冶金专业冶金物
	冶金物理化学	56	3.5	2018.9	2018.7	2017.7		理化学方向
	湿法冶金	56	3.5	2018.9	2018.7	2017.7	1	冶金专业有色冶
	火法冶金	56	3.5	2018.9	2018.7	2017.7		金方向
	化工设备基础	56	3.5	2019.3	2019.1	2018.1	1	冶金专业冶金设
	冶金炉热工基础	56	3.5	2019.3	2019.1	2018.1		备方向
	稀贵金属提取	56	3.5	2019.3	2019.1	2018.1	1	冶金专业贵金属
	特种冶炼技术	56	3.5	2019.3	2019.1	2018.1		冶金方向
	冶金厂设计基础	60	4	2019.9	2019.7	2018.7	1	冶金专业有设计
	烟气制酸工艺	40	2.5	2019.9	2019.7	2018.7		工作经验
	微生物湿法冶金	28	2	2018.3	2018.1	2017.1	兼	
	难选冶金矿石预处理技和发展趋势	20	1	2018.9	2018.7	2017.7	兼	
	工业安全、环保与社会发展	28	2	2018.3	2018.1	2017.1	兼	
冶金工程新技术	28	2	2019.3	2019.1	2018.1	兼		
环境保护与清洁生产	20	1	2019.9	2019.7	2018.7	1	冶金专业环境方向	

	重金属冶金学	20	1	2019.9	2019.7	2018.7		
	专业课实习与实训(含毕业设计)	30周					3	
材料教研室	金属学	56	3.5	2021.3	2021.1	2020.1	1	材料学金属热处理方向
	粉末冶金原理	56	3.5	2021.9	2021.7	2020.7		
	热处理原理	56	3.5	2021.9	2021.7	2020.7	1	材料学金属热处理方向
	热处理工艺	84	5	2021.9	2021.7	2020.7		
	金属材料	112	7	2021.9	2021.7	2020.7		
	金属塑性变形与轧制理论	56	3.5	2022.3	2022.1	2021.1	1	材料学金属热处理方向
	金属材料检测技术	56	3.5	2022.3	2022.1	2021.1		
	热处理设备	42	2.5	2022.3	2022.1	2021.1	1	材料学粉末冶金方向
	粉末冶金磨具设计	56	3.5	2022.3	2022.1	2021.1		
	硬质合金生产原理	60	4	2022.9	2022.7	2021.7	1	材料学金属热处理方向
	热加工基础	40	2.5	2022.9	2022.7	2021.7		
	环境保护与清洁生产	20	1	2022.9	2022.7	2021.7	1	环境方向
	金属加工行业职业危害分析与控制技术	20	1	2022.9	2022.7	2021.7		
	专业课实习与实训(含毕业设计)	30周						

3.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识, 充分调动和发挥广大教师参与课程建设

的积极性与创新精神；

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制。加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关；及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

3.7 教材建设规划

3.7.1 教材建设规划指导思想

教材建设核心是满足教学要求和质量保证，同时突出黄金生产技术特色。专业课教材优先选用“面向 21 世纪课程教材”、国家规划教材、教育部各专业教学指导委员会推荐的教材和获得国家、省部级奖励的优秀教材，或选用近三年出版的高质量的新版教材。没有合适的统编教材，这类课程往往恰是体现黄金特色课程，应组织教师自编印刷这部分具有黄金生产技术特色的教材。为了使教材内容更具实用性，应该邀请企业高级技术人员参与自用教材编写。专业教师需要深入黄金矿山企业收集现场生产资料，使自编教材内容能够贴近生产新技术、生产新工艺、生产新设备，达到选矿基础理论创新。教材建设规划指导思想是：围绕高职人才培养目标，突出技术应用能力培养，形成具有黄金生产特色的专业教材。

3.7.2 选冶工程系近五年教材建设规划

根据专业培养目标“面向黄金等有色金属矿山企业”，教学内容要求体现黄金生产技术特色，使得教材选择困难。现有统编教材体现黄金生产技术特色内容的很少，适合有色金属矿选矿的教材也不多，正式出版发行、紧贴黄金矿山生产的高职高专教材几乎没有。同样，能够满足黄金生产技术特色的实训类教材更是难觅。所以，选冶工程系教材建设任重而道远。随着招生规模不断扩大，各教研室要组织好各门课程教材落实，明确教材建设时间节点，制定五年教材建设规划。

3.8 科研工作规划

高职教育属于高等教育范畴，高等教育承担着不仅要培养人才，还要发展科学技术

及服务社会的使命，科研也是高职教育的一项重要工作。开展科研工作也是选冶工程系必须做出努力的重要任务之一。随着师资力量的不断增强，科研工作很快就会提上议事日程，学科负责人要未雨绸缪，努力营造科研学术氛围。联合企业兼职教师一起开展科研活动，深入生产一线，寻找科研课题。与招金集团技术中心合作，积极申请地方、省部级、国家级科研课题。在科研活动中，提高教师的教学水平。以“产学研结合”作为切入点，利用招金集团强大的技术优势、利用与黄金矿山企业的密切联系，结合学院人才优势，理论联系实际。开始起步，从小项目做起，逐渐提高，达到解决现场生产中存在的各种问题，提高劳动生产率。获得的课题研究成果再融入培养学生的理论与实践教学中，形成良性循环，有利于高质量应用型人才的培养。

建院初期，教师以完成教学任务为主。随着高水平教师的引进，科研工作逐步开展，科研工作规划也将具体落实。在学院统一领导下，加强科研工作的组织与管理，采取有效措施，激励老师积极参与科研活动。通过参加科研项目研究，提高教师的学术水平和科研能力，为黄金及相关专业领域经济建设和发展做出贡献。教师获取科研成果的同时，为学院争取更多的荣誉。

4 机电工程系五年建设与发展规划

2016-2020

随着 2016 年 9 月学院首届新生的入校，机电工程系也将迎来首届矿山机电专业新生。此前机电工程系的各种建设和准备工作必须如期保障。为了使学院有序、健康、快速的发展，必须有一个具有前瞻性的发展规划。做好系部的建设规划工作是学院规划的基础。机电工程系五年建设规划主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划思路等。

4.1 机电工程系总体概况

机电工程系是学院首设五系之一，首届新生招收矿山机电专业，两个教学班 80 名学生规模。机电工程系最初拟设矿山机电教研室、机电基础教研室，设矿山机电实验与实训中心。专任教师 12 人（含实验与实训教师 2 人）。随着机电工程系招生专业不断增加，到 2020-2021 学年度，机电工程系招生专业扩展到四个，有七个教研室和矿山机电实验与实训中心，有专任教师 49 人，按学院专业设置在校生达 920 人，是我院为黄金行业输送高等技术应用型专门人才主力系之一。

4.2 机电工程系组织机构设置

党总支书记 1 名；机电工程系设主任 1 名；副主任 1 名；学生工作（党总支副书记或学生工作办公室主任）1 名；机电工程系办公室：工作人员（秘书）1 名；出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 机电工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2016-2017	机电工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	机电工程系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	学生工作办公室	学生办主任	1	学生工作，适当增设专职辅导员	

	矿山机电教研室	教研室主任	4	矿山机电专业建设与教学工作	
	机电基础教研室	教研室主任	6	3 制图、2 电工、1 电气控制	
	机电实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	1 机 1 电
	师资合计 12				
2017-2018	矿山机电教研室	教研室主任	6	矿山机电专业建设与教学工作	
	机械基础教研室	教研室主任	7	3 制图(原)+1 制造+1 机设+1 液压+1 制图	
	电气自动化教研室	教研室主任	4	电气自动化专业建设与教学工作	增设
	电工与电子教研室	教研室主任	8	+2 电工(原)+1 电气控制(原)+2 电工(增)+3 (电路分析, 电机与电力拖动, 供电技术, 电力电子技术, 传感器技术)(增)	增设
	机电实验与实训中心	中心主任	4	校内实验与实训类课程教学	+1 机 +1 电
	师资合计 29				
2018-2019	矿山机电教研室	教研室主任	6	矿山机电专业建设与教学工作	
	机械基础教研室	教研室主任	8	机电类专业基础课程建设与教学工作	
	电气自动化教研室	教研室主任	6	电气自动化专业建设与教学工作	
	电工与电子教研室	教研室主任	8	自动化专业及全院有关教学	
	机电实验与实训中心	中心主任	4	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 32				
2019-2020	矿山机电教研室	教研室主任	6	矿山机电专业建设与教学工作	
	工程制图教研室	教研室主任	7	全院工程制图教学工作	
	机械基础教研室	教研室主任	6	机类专业基础课程建设与教学工作	
	电气自动化教研室	教研室主任	6	电气自动化专业建设与教学工作	

	电工与电子教研室	教研室主任	9	自动化专业及全院有关教学	
	机械设计与制造教研室	教研室主任	4	机械设计与制造专业建设与教学工作	增设
	机电实验与实训中心	中心主任	5	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 43				
2020-2021	矿山机电教研室	教研室主任	6	矿山机电专业建设与教学工作	
	工程制图教研室	教研室主任	8	全院工程制图教学工作	
	机械基础教研室	教研室主任	6	机电类专业基础课程建设与教学工作	
	电气自动化教研室	教研室主任	6	电气自动化专业建设与教学工作	
	电工与电子教研室	教研室主任	9	自动化专业及全院有关教学	
	机械设计与制造教研室	教研室主任	5	机械设计与制造建设与教学工作	
	机电一体化技术教研室	教研室主任	3	机电一体化技术专业建设与教学工作	增设
	机电实验与实训中心	中心主任	6	+1 机电一体化, 校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 49				

注：表 1 中机电实验与实训中心：下设机电工程系各类实验室和实训室，具体见后续“机电工程系实验实训基地建设规划”部分。

4.3 机电工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高机电工程系的專業建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位，结合机电工程系早期专业设置与发展规划制定本建设规划。

4.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略

性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金生产建设、服务和管理第一线，并适应区域经济和社会发展，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

4.3.2 专业建设规划原则

（1）坚持以就业为导向，服务于黄金生产行业原则。在专业的培养方向和专业布局等方面，应具有主动适应黄金生产行业对矿山机电专业人才的需求，更好地为黄金生产行业经济建设和社会发展服务。

（2）夯实先期专业建设，逐步发展专业规模。根据学院规划，先行建设矿山机电专业，由此逐步带动机电工程系其他专业建设与发展。

（3）坚持以工学结合为基础，突出能力训练，以学生职业能力的提升为目标，以培养具有创新意识和创业精神的高素质技能型专门人才为核心，提升学生的可持续发展能力。

4.3.3 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，机电工程系首届新生招收矿山机电专业。通过黄金矿山等企业和相关领域市场调研与分析看出，对机电类专业的高素质技能型专门人才的需求空间广大，学院应该在机电工程系专业设置上加大建设力度。当然，出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把矿山机电专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。一个专业的开设，除资金投入外，面临着大量工作要做。比如师资队伍建设、实验实训基地建设、课程及教材建设等等。综上，机电工程系近五年专业发展规划如表2所示。

表 2 机电工程系近 5 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2016 年	矿山机电/540307	80	80
2017 年	矿山机电/540307	80	240
	电气自动化技术/580202	80	
2018 年	矿山机电/540307	120	440
	电气自动化技术/580202	80	
2019 年	矿山机电/540307	120	680
	电气自动化技术/580202	120	
	机械设计与制造/580101	80	
2020 年	矿山机电/540307	120	920
	电气自动化技术/580202	120	
	机械设计与制造/580101	80	
	机电一体化技术/580201	80	

4.3.4 专业培养方案

专业培养方案应通过各专业教研室、基础教研室以及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由机电工程系进一步组织研讨后上报学院批准。

其中，2016 级矿山机电专业教学计划已制定完成，见附件“专业教学计划”部分；考虑到教学计划应具有紧贴行业需求与国家办学发展战略，其他所设专业教学计划不宜过早制定，应在招生上一年完成。

4.4 机电工程系师资队伍建设规划

4.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

4.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对黄金生产及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从黄金生产企业引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从黄金厂矿企业聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

4.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上；

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

4.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准；

(2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；

(3) 从黄金行业特色看应立足于本校的大力培养；

(4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

4.4.2 机电工程系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和机电工程系专业发展规划，机电工程系近 5 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

到 2020 年，机电工程系专业教师总人数达到 49 人，主要担任机电工程系 4 个专业各教学环节的教学任务。实验教师 6 名，主要承担本专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务。其中，高级职称不少于 16 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

表 3 机电工程系近五年专任师资引进规划

年度项目		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
机电工程系在校生总数		80	240	440	680	920
引进教师	年度引进数量	12	17	3	11	6
	合计	12	29	32	43	49

表 4 机电工程系近 5 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		企业 兼职
				新引进	合计	
2016.7	矿山机电	矿山机电教研室	80	4 (其中企业 1 名)	4	
		机电基础教研室		6 (机械制图 3、电子 2、电气控制 1 名)	6	
		机电实验与实训中心		2 (机 1 电 1)	2	
		师资合计		12		
2017.7	矿山机电 电气自动化技术	矿山机电教研室	240	2 (其中企业 1 名)	6	
		机械基础教研室		4 (1 制造、1 设计、1 液压、1 制图) (原制图 3 人不动)	7	
		电气自动化教研室		4 (其中企业 1 名)	4	
		电工与电子教研室		5 (2 电工、3 人--指电路分析, 电子技术, 电机与电力拖动, 供电技术, 电力电子技	8	

				术, 传感器技术) (2 电工、1 电气控制由机电基础转来)		
		机电实验与实训中心		2 机 1 电 1	4	
		师资合计			29	
2018.7	矿山机电 电气自动化技术	矿山机电教研室	440		6	
		机械基础教研室		1 制图	8	
		电气自动化教研室		2 (其中企业 1 名)	6	
		电工与电子教研室			8	
		机电实验与实训中心			4	
		师资合计				32
2019.7	矿山机电 电气自动化技术 机械设计与制造	矿山机电教研室	680		6	
		工程制图教研室		2 制图	7	
		机械基础教研室		3 (1 机设、1 金属材料、1 制造)	6	
		电气自动化教研室			6	
		电工与电子教研室		1 电工	9	
		机械设计与制造教研室		4 机制 (其中企业 1 名)	4	
		机电实验与实训中心		1 (机制)	5	
		师资合计				43
2020.7	矿山机电 电气自动化技术 机械设计与制造 机电一体化技术	矿山机电教研室	920		6	
		工程制图教研室		1 (制图)	8	
		机械基础教研室			6	
		电气自动化教研室			6	
		电工与电子教研室			9	
		机械设计与制造教研室		1 (其中企业 1 名)	5	
		机电一体化技术教研室		3	3	

			(其中企业 2 名)		
		机电实验与实训中心	1 (机电一体化)	6	
		师资合计		49 名 (企业引进 8 名)	

4.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从黄金行业、企业聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标，基于我院黄金行业特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加大师资培训的力度。如，加大专业内部培训，尽早使专业师资能全面胜任校内专业实训基地教学任务，这方面应充分发挥黄金工矿企业兼职教师作用，也可短期请企业专业高手协助。为教师营造下企业条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座；制订优秀教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良实践岗位过硬的“双师型”教学团队。

4.5 机电工程系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，因此实验实训基地建设非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧建设。根据学院实习实训基地建设发展规划，现对机电工程系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

4.5.1 校内实验实训基地建设规划

4.5.1.1 建设基本思路

依据机电工程系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与生产一线相一致的工程实训环境；尽量利用社会资源；鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训设备。

4.5.1.2 具体实验实训室建设规划

机电工程系实验实训基地建设时间紧任务重，根据专业发展规划分阶段地进行建设，机电工程系近 5 年校内实验实训基地建设规划如表 5 所示。

表 5 机电工程系近 5 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成	面积	合计	完成时间
2015- 2016 年	机械基础实验室	机械零部件陈列室	100 m ²	950 m ²	15 年 10 月
		机器机构展示与演示及拆装实训室	100 m ²		
		零部件测绘室	100 m ²		
	电工电子实验室	电工电子实验室是专业基础实验与实训室，它主要承担各工科系部各专业（电类和非电类）的基础电工电子实验及电工电子实训等教学任务。设置的实验课程有：电工电子实验、模拟电路实验、数字电路实验、电路原理实验、电工电子实训等。	200 m ²		
	电控与 PLC 实验与实训室	可编程控制器原理实验台、触摸屏、变频器、PLC 试验箱等。可编程控制器教学、实训、实验、课程设计、毕业设计等。	200 m ²		
	液压与气动实验室	液压基本元件原理实习，典型液压系统实训。	150 m ²		
	互换性与技术测量实验室	机械制造基础的互换性与技术测量教学实验。	100 m ²		
2017 年	电子工艺实验室	实验台、主装台、示波器、电工工具	200 m ²	500 m ²	17 年 7 月

		等。电子工艺实验室是用于培养学生电子产品生产工艺技能的实验室（或称校内实习基地），可以进行单双面板的 PCB 板的设计和生。该实验室可有多种 PCB 的生产手段，如：采用曝光法或热转印法的电路转移、腐蚀法制版、手工洗板、焊膏分配、再回流焊接、手工化学过孔镀铜、手工焊接等。			
	单片机技术实训室	通过上机实践，练习汇编语言的编写，结合实际问题进行开发性设计。熟练选择硬件、属性设置等；熟练将调试程序固化；进行一般的需求分析，提出主要模块功能；了解单片机系统开发的基本步骤。	100 m ²		17 年 7 月
	电机与电力拖动实训室	包括电机拆装、电机原理实验、电机机械特性实验、直流电机调速、交流电机调速、软启动、伺服电机控制等，电力拖动、步进驱动实训。	100 m ²		17 年 7 月
	矿山电器与供电系统实训室	结合矿山电气设备应用技术、矿山供电系统运行与维护课程建设。	100 m ²		17 年 12 月
2018 年	矿山流体机械实训室	结合矿山流体机械课程，进行空压机、通风机、水泵等进行结构原理实验、运转维护和维修实训。	100 m ²	550 m ²	18 年 3 月
	装运机械实训室	结合采装运机械课程，侧重装载机、铲运机（柴油、电动）、装岩机等装运设备的操作、运转维护及维修等实	200 m ²		18 年 7 月

		训。			
	采掘机械实训室	凿岩机、凿岩台车、锚杆机等掘进设备的操作、运转维护及维修等实训。	150 m ²		18 年 7 月
	动力装备维修实训室	以采装运机械动力装备的动力源为主，包括柴油发动机、汽油发动机和车用驱动电机等的拆装与维修实训。	100m ²		18 年 3 月
2019 年	过程控制实训室	传感器信息监测、驱动（执行）器控制、伺服控制、PLC 控制、工业组态编程设计、典型过程控制实训。	100m ²	300 m ²	19 年 3 月
	测试技术实训 vascript:void(0)室	支撑测试技术课程实验开出。	100m ²		19 年 12 月
	机床电气控制实训室	通过集中实训，培养学生分析机床电气控制线路并进行故障诊断的能力；掌握机床低压电器的正确选用并能进行维修；进行机床电气控制系统的实际安装、调试、运行，能够独立解决机床电气一般工程实际问题。	100 m ²		19 年 12 月
2020 年	数控机床维修实训室	进行数控机床故障的分析、设置、维修等实验实训。主要有：滚珠丝杠的间隙调整；刀架的安装、维修；润滑油路的故障维修；控制线路的故障维修；主轴变频的故障维修；系统参数的修调；数控机床的组装、调试。	150m ²	650 m ²	20 年 7 月
	数控与 CAD/CAM 实训室	了解数控机床的结构、工艺范围；掌握数控加工的基本操作方法，学会正确操作数控机床和编程；了解数控机床安全操作技术；能按图纸独立加工	400 m ²		20 年 12 月

		形状简单的零件或成品。含数车、数铣和加工中心、电火花和线切割。		
	机电创新实验室	针对黄金生产企业中实际问题开展创新研究。	100 m ²	20 年 12 月

4.5.2 校外实习实训基地建设规划

4.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立,对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业,加强和实习企业的深度合作,全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源,聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等,以提高学生现场实际技能。

机电工程系校外实习实训基地主要涉及企业包括机电机器设备制造企业和黄金矿山,机电制造企业以制造装备和制造工艺为重点,黄金矿山实训部分主要针对不同专业方向而区别,如矿山机电专业主要针对矿井提升系统及机电装备;井下掘进与采场机械装备、选矿厂设备与流程、机修厂等。

4.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道尽快建立机电工程系各专业相应的校外实习实训基地,为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。机电工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 机电工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2015 年	矿山机电 电气自动化技术 机电一体化技术 机械设计与制造	招金矿业大尹格庄金矿 招金矿业金翅岭金矿 招金矿业河东金矿 招金矿业夏甸金矿 招金矿业蚕庄金矿	认识实习; 生产实习; 专业现场 实训部分、 岗前见习	自 2017 年 7 月初开始陆续有矿山机电和电气自动化技术专业进入实际工矿企业开展认识实习和生产实习等实训教学

		招金矿业金亭岭金矿 招金矿业大秦家金矿 山东黄金新城金矿 山东黄金三山岛金矿 山东黄金焦家金矿 烟台富林矿山机械厂 鲁东黄金机械厂 招金金软科技公司	（含毕业实习和毕业设计）	环节到 2020 年我院将有矿山机电、电气自动化技术、机电一体化技术、机械设计与制造四个专业在校外进行实习于实训教学。
--	--	---	--------------	---

4.6 课程建设规划

4.6.1 机电工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此，各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建，课程建设可考虑按建设水平分阶段开展：合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或领先国内同类院校的先进水平。

4.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室、系的一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程如何朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

4.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

基于我院学制，当送走第一届毕业生之时，机电工程系一些课程已经进入 2-3 个教学轮回。对影响面大、受益广的课程，就可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

4.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年

集中力量对院级精品课程的打造,机电工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

4.6.2 机电工程系课程设置与建设进程

机电工程系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作,合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。机电工程系课程建设以教研室根据所承担课程提出基本建设方案,再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性,可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理,专业基础课良好支撑专业课程,专业课程更直接强化其专业知识和实践能力培养。各类课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应黄金工矿企业的工程应用与技能培养为落脚点。在进行课程建设中,除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外,一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置,充分支撑相关课程的实训内容,涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划,各专业课程建设要在开课前的一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件,教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分;各门课程要重视教学大纲的质量,教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一,应该破除常规形式,充分体现课程建设环节与实施方案。机电工程系的五年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 机电工程系课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	学分	考核	上课规模	师资数	合格课程建设进度
机电基础教研室	机械制图与 CAD	64	4		4 个头, 每头 80 人	4	2016 年 7 月
	电工与电子技术	120	7.5		80 人	1-2	2016 年 7 月
	电工学	56	3.5		80 人 2 个头	2	2016 年 7 月
	机械制造基础	70	4.5		80	1-2	2017 年 7 月
	机械设计基础	84	5.5		80	1-2	2017 年 7 月

	液压与气压传动	56	3.5		80	1-2	2017年7月
	电气控制与 PLC 应用技术	56	3.5		80	1	2017年7月
	供电技术	40	2.5		80	2	2018年3月
	电机与电力拖动	42	2.5		80	1	2018年3月
	传感器与测试技术	40	2.5		80	1	2018年3月
	C 语言	56	3.5		80	1	2017年7月
	工程材料与热加工基础	48	3		80	1	2019年7月
	公差配合与技术测量	42	2.5		80	1	2018年7月
	电器控制技术	60	4		80	1	2019年3月
	专业基础课实习实训	10周					随课程建设节点同步完成
矿山机电教研室	矿山机械安装与维修	56	3.5		80	1	2018年1月
	矿井提升与运输设备	50	3		80	1	2018年7月
	矿山电气设备应用技术	56	3.5		80	1	2018年1月
	矿山流体机械设备	56	3.5		80	1	2018年1月
	矿山供电系统运行与维护	76	5		80	1	2018年1月
	采装运机械	60	4		80	1	2018年7月
	选矿机械	50	3		80	1	2018年7月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6				随课程建设节点同步完成
电工电子教研室	电工学	56	3.5				2017年7月
	电工与电子技术	120	7.5				2017年7月
	电路分析	60	4		80	1	2017年7月
	电子技术	60	4		80	1	2017年7月
	电力电子技术	42	2.5		80	1	2017年7月
电气自动化教研室	电气控制技术	42	2.5		80	1	2018年7月
	可编程控制技术	56	3.5		80	2	2018年7月

	自动控制系统及应用技术	56	3.5		80	1	2018年7月
	计算机控制技术	40	2.5		80	1	2018年7月
	过程控制技术	30	2		80	1	2018年7月
	工业控制组态软件及应用	40	2.5		80		2018年7月
	单片机技术	70	4		80	2	2018年7月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6				随课程建设节点同步完成
机械设计 及制造教 研室	机械制造工艺学	60	4		80	1	2019年7月
	金属切削机床概论	60	4		80	1	2019年7月
	数控技术	60	4		80	1	2020年7月
	互换性测量	42	2.5		80	1	2019年7月
	先进制造技术	70	4		80	1	2020年7月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6		80	1	随课程建设节点同步完成
机电一体 化教研室	机电设备维修	60	4		80	1	2020年7月
	单片机原理与应用	70	4		80	1	2020年7月
	数控加工技术及数控编程	80	5		80	1	2020年7月
	机械制造工艺与装备	48	3		80	1	2020年7月
	测试技术	42	2.5		80	1	2020年7月
	CAD/CAM 技术	60	4		80	1	2020年7月
	机床电器控制	60	4		80	1	2020年7月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6		80		随课程建设节点同步完成

4.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神；

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推

动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制，加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关，及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

4.7 教材建设规划

4.7.1 教材建设规划指导思想

在教材建设方面主要出于两个层面考虑，核心是保证教材质量、凸显黄金特色。对能选到教材的课程要优先选用“面向 21 世纪课程教材”、国家规划教材、教育部各专业教学指导委员会推荐的教材和获得国家、省部级奖励的优秀教材，选用近三年出版的高质量的新版教材；对有些选择不到教材的课程，这类课程往往恰是体现我院黄金特色课程，应组织教师抓紧时间自编部分具有一定特色的教材。在自编教材方面，尤其要突出实践教学教材的开发，组织有企业技术人员参与的教材开发小组；深入黄金矿山等企业收集素材，内容上做到贴近生产、贴近技术、贴近工艺；围绕高职人才培养目标，突出技术应用能力培养；形成具有黄金特色的专业教材。

4.7.2 机电工程系近五年教材建设规划

从机电工程系陆续建设与招生的专业看，有些专业存在教材选择困难问题。就矿山机电专业看，专业课选择合适的教材就面临短缺问题，市面上煤矿类教材居多，适于金属矿山类教材少，紧贴黄金矿山的高职高专教材几乎没有正规教材出版。还有，能够满足我院黄金特色实训类教材更是急需。综上，待机电工程系师资到岗后，全系开展教材建设也是一项十分重要的工作，教研室要组织好各门课程教材落实，明确教材建设时间节点，制定出机电工程系五年教材建设规划。

4.8 科研工作规划

高职教育属于高等教育范畴，高等教育承担着不仅要培养人才，还要发展科学技术及服务社会的使命，科研也是高职的一项重要工作。开展好机电工程系的科研工作也是机电工程系必须做出努力的重要任务之一。待师资就位后，就科研工作要努力营造氛围，包括广泛研讨我校层面的科研工作如何定位，如何“产学研结合”。既不能因为条件不

足而无所作为，又不能追求过高、不与普通高校攀比，关键在于要有恰当的、准确的定位。机电工程系如何围绕我院特色，利用与黄金工矿企业的密切联系，从技术开发、产品开发、成果转化等获取现场实际课题。课题研究成果再融入培养学生的理论与实践教学中，形成良性循环，更利于我院高质量应用型人才的培养。

出于学院初建，根据学院师资建设规划和科研发展规划，机电工程系的科研工作规划也应具体落实，在系层面加强科研工作的组织与管理，提高教师的学术水平和科研能力，多出科研成果，为黄金行业及相关专业领域经济建设和发展做出贡献，为提高学院声誉做出贡献。

5 珠宝系五年建设与发展规划

2016-2020

随着 2016 年 9 月学院首届新生的入校，珠宝系也将迎来首届珠宝首饰工艺及鉴定专业新生。此前珠宝系的各种建设和准备工作必须如期保障。为了使学院有序、健康、快速的发展，必须有一个具有前瞻性的发展规划。做好系部的建设规划工作是学院规划的基础。珠宝系五年建设规划主要包括：基层教学与研究组织机构建设规划、专业建设与发展规划、师资队伍建设规划、实验实训基地建设规划、课程建设规划、教材建设规划以及科研规划等。

5.1 珠宝系总体概况

珠宝系是学院首设五系之一，首届开设珠宝首饰工艺及鉴定专业，两个教学班学生规模 80 名。本专业培养目前市场急缺的珠宝高等技术应用型专业人才。主要培养全面发展的、适应知识经济时代需求的，掌握宝石鉴定与评估、首饰设计与制作、珠宝文化艺术品投资技巧及企业管理、对外贸易的高级管理应用型人才。本专业毕业生毕业后可在各级黄金珠宝质量检测站、各类珠宝培训教育机构、拍卖行、首饰设计工作室、国内外各大珠宝首饰公司、珠宝首饰生产企业及其它与珠宝业相关的企、事业单位从事珠宝文化艺术品商贸、鉴定、评估、首饰设计与加工、企业策划与管理等工作。

珠宝系最初拟设珠宝鉴定实验室、珠宝设计室、设计画室、珠宝标本室。专任教师 5 人（含实验与实训教师 1 人）。随着珠宝系招生专业不断增加，到 2020-2021 学年度，珠宝系招生专业扩展到 2 个专业，有 3 个教研室和 1 个珠宝实验与实训中心，有专任教师 23 人，按学院专业设置在校生达 640 人，是我院为黄金首饰行业输送高等技术应用型专门人才主力系之一。

5.2 珠宝系组织机构设置

珠宝系设主任 1 名；副主任 1 名；珠宝系办公室：工作人员（秘书）1 名；出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 珠宝系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2016-2017	珠宝系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	珠宝系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	珠宝鉴定教研室	教研室主任	2	珠宝专业建设与教学工作	
	首饰设计与工艺教研室	教研室主任	2	珠宝类专业基础课程建设与教学工作	
	珠宝实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程教学	
师资合计 5					
2017-2018	珠宝鉴定教研室	教研室主任	5	珠宝专业建设与教学工作	
	首饰设计与工艺教研室	教研室主任	4	珠宝类专业基础课程建设与教学工作	
	珠宝实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程教学	
师资合计 10					
2018-2019	珠宝鉴定教研室	教研室主任	6	珠宝专业建设与教学工作	
	首饰设计与工艺教研室	教研室主任	6	珠宝类专业基础课程建设与教学工作	
	首饰材料与加工教研室	教研室主任	3	珠宝设计专业建设与教学工作	增设
	珠宝实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
师资合计 17					
2019-2020	珠宝鉴定教研室	教研室主任	6	珠宝专业建设与教学工作	
	首饰设计与工艺教研室	教研室主任	6	珠宝类专业基础课程建设与教学工作	
	首饰材料与加工教研室	教研室主任	5	珠宝设计专业建设与教学工作	

	室				
	珠宝实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 19				
2020-2021	珠宝鉴定教研室	教研室主任	7	珠宝专业建设与教学工作	
	首饰设计与工艺教研室	教研室主任	7	珠宝类专业基础课程建设与教学工作	
	首饰材料与加工教研室	教研室主任	6	首饰设计专业建设与教学工作	
	珠宝实验与实训中心	中心主任	3	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 23				

注：表 1 中珠宝实验与实训中心：下设珠宝系各类实验室和实训室，具体见后续“珠宝系实验实训基地建设规划”部分。

5.3 珠宝系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高珠宝系的专业建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位，结合珠宝系早期专业设置与发展规划制定本建设规划。学科专业建设是珠宝系全面发展的核心支撑，结合地方性文化资源，整合各种优势，珠宝系将围绕以珠宝鉴定、首饰设计、首饰加工为支撑，围绕高职高专人才培养模式为核心的发展思路，强调培养珠宝鉴定、首饰设计与制作工艺人才为重点方向。

5.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金首饰行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指

导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金生产建设、服务和管理第一线，并适应区域经济和社会发展，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

5.3.2 专业建设规划原则

(1) 坚持以就业为导向，服务于珠宝首饰行业原则。在专业的培养方向和专业布局等方面，应具有主动适应珠宝首饰行业对珠宝专业人才的需求，更好地为行业经济建设和社会发展服务。

(2) 先期专业建设，逐步发展专业规模。根据学院规划，先行建设珠宝首饰工艺及鉴定专业，由此逐步带动珠宝系其他专业建设与发展。

(3) 坚持以工学结合为基础，突出能力训练，以学生职业能力的提升为目标，以培养具有创新意识和创业精神的高素质技能型专门人才为核心，提升学生的可持续发展能力。

5.3.3 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，珠宝系首届新生招收珠宝首饰工艺及鉴定专业。通过黄金等企业和相关领域市场调研与分析看出，对珠宝类专业的高素质技能型专门人才的需求空间广大，学院应该在珠宝首饰工艺及鉴定专业设置上加大建设力度。当然，出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把珠宝专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。一个专业的开设，除资金投入外，面临着大量工作要做，比如师资队伍建设、实验实训基地建设、课程及教材建设，等等。综上，珠宝系近五年专业发展规划如表 2 所示。

表 2 珠宝系近 5 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2016 年	珠宝首饰工艺及鉴定/670109	80	80
2017 年	珠宝首饰工艺及鉴定/670109	80	160
2018 年	珠宝首饰工艺及鉴定/670109	120	360

	首饰设计/670123	80	
2019 年	珠宝首饰工艺及鉴定/670109	120	480
	首饰设计/670123	80	
2020 年	珠宝首饰工艺及鉴定/670109	120	640
	首饰设计/670123	120	

5.3.4 专业培养方案

专业培养方案应通过珠宝鉴定教研室、首饰设计与工艺教研室、首饰材料与加工教研室以及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由珠宝系进一步组织研讨后上报学院批准。

其中，2016 级珠宝首饰工艺及鉴定专业教学计划已制定完成，见附件“专业教学计划”部分；考虑到教学计划应紧贴行业需求与国家办学发展战略，其他所设专业教学计划不宜过早制定，应在招生上一年完成。

5.4 珠宝系师资队伍建设规划

5.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

5.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对黄金生产及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从黄金生产企业引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从黄金厂矿企业聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

5.4.1.2 师资队伍的培养和提高

- (1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；
- (2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上；
- (3) 鼓励教师提高学历和职称。

5.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

- (1) 建立“名师”和专业带头人标准；
- (2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；
- (3) 从黄金行业特色看应立足于本校的大力培养；
- (4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

5.4.2 珠宝系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和珠宝系专业发展规划，珠宝系近 5 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

到 2020 年，珠宝系专业教师总人数达到 23 人，主要担任珠宝系 2 个专业各教学环节的教学任务。实验教师 3 名，主要承担本专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务。其中，高级职称不少于 10 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

表 3 珠宝系近五年专任师资引进规划

年度项目		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
珠宝系在校生总数		80	160	360	480	640
引进教师	年度引进数量	5	5	7	2	4
	合计	5	10	17	19	23

表 4 珠宝系近 5 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		教师相关专业
				新引进	合计	

珠宝系五年建设与发展规划

2016.7	珠宝首饰工艺及鉴定	珠宝鉴定教研室	80	2 (企业1名) 鉴定2	2	宝玉石鉴定 宝石及材料工 艺学
		首饰设计与工艺教研室		2 设计与工艺	2	艺术设计相关 工艺美术相关
		珠宝实验与实训中心		1	1	珠宝首饰设计 与加工
		师资合计			5	
2017.7	珠宝首饰工艺及鉴定	珠宝鉴定教研室	160	3 (企业1名) 鉴定	5	宝玉石鉴定 宝石及材料工 艺学
		首饰设计与工艺教研室		2 设计基础	4	艺术设计相关 工艺美术相关
		珠宝实验与实训中心			1	珠宝首饰设计 与加工
		师资合计			10	
2018.7	珠宝首饰工艺及鉴定 首饰设计	珠宝鉴定教研室	320	1 鉴定	6	宝玉石鉴定 宝石及材料工 艺学
		首饰设计与工艺教研室		2 设计与工艺	6	艺术设计相关 工艺美术相关
		首饰材料与加工教研室		3 新增专业	3	艺术设计相关 工艺美术相关
		珠宝实验与实训中心		1	2	珠宝首饰设计 与加工
		师资合计			17	
2019.7	珠宝首饰工艺及鉴定 首饰设计	珠宝鉴定教研室	440		6	宝玉石鉴定
		首饰设计与工艺教研室			6	宝石及材料工 艺学
		首饰材料与加工教研室		2 宝玉石加工(企业1	5	艺术设计相关

				名)		工艺美术相关
		珠宝实验与实训中心			2	珠宝首饰设计与加工
		师资合计			19	
2020.7	珠宝首饰工艺及鉴定 首饰设计	珠宝鉴定教研室	540	1 鉴定	7	宝玉石鉴定 宝石及材料工
		首饰设计与工艺教研室		1 设计与工艺	7	艺学 艺术设计相关
		首饰材料与加工教研室		1 设计与工艺	6	工艺美术相关
		珠宝实验与实训中心		1	3	珠宝首饰设计与加工
		师资合计			23 (企业引进 3 名)	

5.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从黄金首饰行业、企业聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标，基于我院黄金行业特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加大师资培训的力度。如，加大专业内部培训，尽早使专业师资能全面胜任校内专业实训基地教学任务，这方面应充分发挥黄金企业兼职教师作用，也可结合短期聘请企业专业专家协助。为教师营造下企业条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座；制订优秀教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。通过教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学方式、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良、实践岗位

过硬的“双师型”教学团队。

通过 5 年左右时间逐步形成一支结构合理、职业教育特征鲜明、具有先进教育理念的“双师型”教学团队。预计 5 年内总师资达到 23 人左右规模，届时师资队伍将实现双轨制，即师资队伍由校外外聘教师团队和校内教师团队组成，对于师资管理将逐步过渡到工作室负责制，建成的教学团队必须有较丰富的职教理论功底与先进的职教理念和方法。能将职业方向、职业能力、就业能力、专业理论素质教育有效融通，不断探索适应职业教育的发展路子。

聘用和培养专业带头人，聘用在行业中有突出成就的专家作为专业带头人；向外长期性的聘请各种专业的专家、技师、工艺美术师；每位教师有自己专项发展平台，实行全新的评价体系和管理体系。加强专业带头人、骨干教师、“双师型”教师的培养、管理，努力构建良好的环境，使专业带头人、骨干教师、“双师型”教师做到实至名归、发挥出自己的能力。

最后，努力构建教师对外交流学习平台，利用各种渠道，与中国地质大学、中央美术学院、北京服装学院、东北大学达成长期合作协议，派出去，引进来，联合培养师资队伍，联合在各领域开展交流合作，逐渐建设成一只高素质、结构合理的教师队伍。

5.5 珠宝系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，因此实验实训基地建设非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧建设。根据学院实习实训基地建设发展规划，现对珠宝系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

5.5.1 校内实验实训基地建设规划

5.5.1.1 建设基本思路

依据珠宝系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与生产一线相一致的工程实训环境；尽量利用社会资源；鼓励教师自己设计、制作、改造实验实训设备。

5.5.1.2 具体实验实训室建设规划

珠宝系实验实训基地建设时间紧任务重，根据专业发展规划分阶段地进行建设，珠

宝系近 5 年校内实验实训基地建设规划如表 5 所示。

表 5 珠宝系近 5 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成		面积	合计	完成时间
2015 年	珠宝鉴定实验室	鉴定实训室	珠宝鉴定实验室，既可供珠宝专业以及相关专业学生实习用，亦可满足宝石学研究的	80 m ²	220 m ²	15 年 7 月
		鉴定准备室	某些方面的需要，珠宝鉴定、珠宝设计等专业学生可在本实验室完成下列各专业课程的实验课:宝石鉴定方法、钻石学、珠宝玉石鉴定、宝石优化与人工合成等,适合大二至大三学生使用。	60 m ²		
	珠宝设计室	珠宝设计实验室主要用于珠宝首饰设计创意、首饰制作与工艺绘图、贵金属首饰设计和创作等。适合大二至大三珠宝设计专业学生使用，使学生学习制图、表现技法、产品设计、命题设计，懂得制图、表现技法、产品设计、命题设计，了解首饰的手工制作、首饰机制工艺制作、设计创意、首饰展示设计等。		80 m ²		

	珠宝画室	学习美学基础、素描色彩、设计构成等。 设计画室主要用于珠宝设计专业的基础训练，适合大一至大二学生进行学习，培养学生的美术技巧和透观、探索造型规律、培养专业习惯的绘画训练过程，是珠宝设计必要基础训练学科，是珠宝设计的入门学习。	100 m ²	100 m ²	15 年 7 月
2016 年	宝石切磨室	宝石切磨实训室配置宝石切磨机、自动圈形机、振动抛光机、圆珠成型机、超声波打孔机和珍珠打孔机等设备。	90 m ²	270 m ²	16 年 7 月
	首饰起版室	手工金属起版、手工蜡雕起版	90 m ²		
	首饰设计上机室	学生经过该实训室培训能达到运用首饰款式模版、计算机珠宝首饰设计软件和配套首饰设计电脑设施等独立完成从手绘设计→计算机三维辅助设计→设计图输出的现代首饰产品设计全过程。	90 m ²		
2017 年	珠宝镶嵌室	培养学生成为首饰镶嵌制作人才，学生在与珠宝首饰企业生产流程和工作环境一致的条件下掌握首饰镶嵌制作技能。	90 m ²	280 m ²	17 年 7 月
	失蜡浇铸室	首饰失蜡浇铸生产实训操作	100 m ²		
	钻石分级室	钻石鉴定与分级实训室培养学生既具有一定的钻石专业理论知识，又具有较强鉴定与分级能力的基地。学生在实训室	90 m ²		

		中由“浅”入“深”、循序渐进，掌握钻石的基本理论知识和鉴定分级技能。			
2018年	首饰起版室 (扩建)	手工金属起版、手工蜡雕起版	90 m ²	450m ²	18年7月
	宝石切磨室 (扩建)	宝石切磨实训室配置宝石切磨机、自动圈形机、振动抛光机、圆珠成型机、超声波打孔机和珍珠打孔机等设备。	90 m ²		
	珠宝画室 (扩建)	美学基础、素描色彩、设计构成等	90 m ²		
	珠宝鉴定实验室 (扩建)	宝石鉴定方法、钻石学、珠宝玉石鉴定、宝石优化与人工合成等	90 m ²		
	珠宝设计上机室 (扩建)	运用首饰款式模版、计算机珠宝首饰设计软件和配套首饰设计电脑设施等独立完成从手绘设计→计算机三维辅助设计→设计图输出的现代首饰产品设计全过程。	90 m ²		
2019年	珠宝镶嵌室 (扩建)	培养学生成为首饰镶嵌制作人才，学生在与珠宝首饰企业生产流程和工作环境一致的条件下掌握首饰镶嵌制作技能。	90 m ²	180 m ²	19年7月
	珠宝设计室 (扩建)	珠宝设计实验室主要用于珠宝首饰设计创意、首饰制作与工艺绘图、贵金属首饰设计和创作等。	90 m ²		
2020年	玉雕实训室	玉雕实训配置电脑雕刻机、高速玉雕机、手提微型雕刻机、玉石切割机等相关设备。	100m ²	100 m ²	20年7月

5.5.2 校外实习实训基地建设规划

5.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立,对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业,加强和实习企业的深度合作,全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源,聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等,以提高学生现场实际技能。

珠宝系校外实习实训基地主要涉及企业包括珠宝首饰加工和珠宝首饰营销企业,首饰加工以加工设备和加工工艺为重点,黄金实训部分主要针对不同专业方向而区别。

5.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道尽快建立珠宝系各专业相应的校外实习实训基地,为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。珠宝系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 珠宝系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2015 年	珠宝首饰工艺及鉴定 首饰设计	招金金银精炼有限公司 招金期货 招金证券公司 山东国大黄金股份有限公司 鲁鑫贵金属	认识实习; 生产实习; 专业现场 实训部分、 岗前见习 (含毕业 实习和毕 业设计)	自 2017 年 7 月初开始陆续有珠宝首饰工艺及鉴定专业进入实际工矿企业开展认识实习和生产实习等实训教学环节,到 2019 年我院将有珠宝首饰工艺及鉴定、首饰设计两个专业在校外进行实习实训教学。

5.6 课程建设规划

5.6.1 珠宝系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此,各专业围

绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建实际情况，课程建设可考虑按建设水平分阶段开展：合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或高于国内同类院校的先进水平。

5.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程应朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

5.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

基于我院学制，当送走第一届毕业生之时，珠宝系一些课程已经进入 2-3 个教学轮回。对影响面大、受益广的课程，就可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

5.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，珠宝系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

5.6.2 珠宝系课程设置与建设进程

珠宝系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。珠宝系课程建设根据教研室所承担课程提出基本建设方案，再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理，专业基础课良好支撑专业课程，专业课程更直接强化其专业知识和实践能力的培养方式。各类课程都应以突出培养学生专业实践能力、增强适应黄金珠宝首饰企业的工程应用与技能培养为落脚点。在进行课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课

程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分；各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。珠宝系的五年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 珠宝系课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	上课规模	师资数	合格课程建设进度
珠宝首饰工艺及鉴定	地质学基础	48	80	1	2016 年 7 月
	设计基础	120	80	1	2016 年 7 月
	美学基础	56	80	1	2016 年 1 月
	结晶学与宝石矿物学	56	80	1-2	2017 年 1 月
	晶体光学及光性矿物学	56	80	1-2	2017 年 7 月
	贵金属工艺学	70	80	1	2017 年 7 月
	饰品材料及生产工艺	42	80	1	2018 年 1 月
	专业基础课实习实训	10 周			随课程建设节点同步完成
	JCAD 软件及设计应用	56	80	1	2017 年 7 月
	宝石琢型设计及加工工艺	56	80		2017 年 7 月
	首饰设计及制作工艺	70	80	1	2018 年 1 月
	贵金属首饰镶嵌工艺	70	80		2018 年 1 月
	钻石学	70	80	1	2018 年 1 月
	珠宝首饰营销策略	50	80	1	2018 年 7 月
	宝石鉴定方法	40	80	1	2018 年 7 月
珠宝玉石鉴定	50	80	1	2018 年 7 月	

	宝石优化与人工合成	50	80		2018年7月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周			随课程建设节点同步完成
首饰设计	设计基础	72	80	1	2018年7月
	绘画基础	64	80		2018年7月
	平面立体构成	60	80	1	2019年1月
	首饰模型制作	60	80		2019年1月
	首饰设计概论	54	80	1	2019年1月
	珠宝包装与展示设计	56	80	2	2020年7月
	产品造型设计	56	80	1	2019年7月
	综合表现技法	40	80	1	2019年7月
	商业首饰设计	32	80	1	2020年1月
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周			随课程建设节点同步完成

5.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神，

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设的活动，如评奖、举办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制，加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关，及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

5.7 教材建设规划

5.7.1 教材建设规划指导思想

在教材建设方面主要出于两个层面考虑，核心是保证教材质量、凸显黄金首饰特色。对能选到教材的课程要优先选用“面向21世纪课程教材”、国家规划教材、教育部各专

业教学指导委员会推荐的教材和获得国家、省部级奖励的优秀教材，选用近三年出版的高质量的新版教材；对有些选择不到教材的课程，这类课程往往恰是体现我院黄金首饰特色课程，应组织教师抓紧时间自编部分具有一定特色的教材。在自编教材方面，尤其要突出实践教学教材的开发，组织有企业技术人员参与到教材开发小组；深入到黄金首饰等企业收集素材，内容上做到贴近生产、贴近技术、贴近工艺；围绕高职人才培养目标，突出技术应用能力培养；形成具有黄金首饰特色的专业教材。

5.7.1 珠宝系近五年教材建设规划

从珠宝系陆续建设与招生的专业看，有些专业存在教材选择困难问题，能够满足我院黄金特色实训类教材更是急需。综上，待珠宝系师资到岗后，全系开展教材建设也是一项十分重要的工作，教研室要组织好各门课程教材落实，明确教材建设时间节点，制定出珠宝系五年教材建设规划。

5.8 科研工作规划

高职教育属于高等教育范畴，高等教育承担着不仅要培养人才，还要发展科学技术及服务社会的使命，科研也是高职的一项重要工作。开展好珠宝系的科研工作也是珠宝系必须做出努力的重要任务之一。待师资就位后，科研工作要努力营造氛围，包括广泛研讨我校层面的科研工作如何定位，如何“产学研结合”。既不能因为条件不足而无所作为，又不能追求过高、不与普通高校攀比，关键在于要有恰当的、准确的定位。珠宝系如何围绕我院特色，利用与黄金工矿企业的密切联系，从技术开发、产品开发、成果转化等获取现场实际课题。课题研究成果再融入培养学生的理论与实践教学中，形成良性循环，更利于我院高质量应用型人才的培养。

充分利用好珠宝实训基地开发的新产品和师生设计制作的珠宝作品，有计划地参加全国各种珠宝展会、商展、艺术比赛，继续积极与政府、企业达成各种合作模式，在现有基础上扩大合作规模和级别，扩大合作数量，强调合作质量，引入较大珠宝企业到校参与人才培养、课程设置、科学研究。与政府展开广泛合作，服务地方经济社会发展，积极开展各种培训班、兴趣班，组建文化沙龙。利用珠宝学院平台，构建完成珠宝协会、工艺美术协会的建设工作，同时开展各种活动，包括定期出版珠宝刊物，定期举办打造学院珠宝品牌的研讨会、珠宝设计、首饰加工、玉石雕刻大赛。力争在5年内进行相关

的国际交流合作。

出于学院初建，根据学院师资建设规划和科研发展规划，珠宝系的科研工作规划也应具体落实，在系层面加强科研工作的组织与管理，提高教师的学术水平和科研能力，多出科研成果，为珠宝首饰行业及相关专业领域经济建设和发展做出贡献，为提高学院声誉做出贡献。

6 黄金经济系 2017-2020 建设规划

6.1 黄金经济系总体概况

黄金经济系拟在 2017 年始建,2017 年 9 月招收证券与期货专业两个教学班 80 名学生规模,黄金经济系最初拟设证券与期货教研室、经济与金融基础教研室,设经济金融实验与实训中心。专任教师 9 人(含实验与实训教师 1 人)。到 2020-2021 学年度,黄金经济系招生专业扩展到 2 个专业,证券与期货专业和会计专业。有 3 个教研室和 1 个经济金融实验与实训中心,有专任教师 24 人,在校生达 600 人,在经济与金融专业方面具有良好的专业支撑。

6.2 黄金经济系组织机构设置

党总支书记 1 名;系主任 1 名;副主任 1 名;学生工作(党总支副书记或学生工作办公室主任) 1 名;系办公室:工作人员(秘书) 1 名;出于专业建设与发展,招生专业的增加,基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 黄金经济系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2017-2018	黄金经济系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	黄金经济系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	学生工作办公室	学生办主任	1	学生工作,适当增设专职辅导员	
	经济金融基础教研室	教研室主任	5	全系相关专业基础与技术基础教学。	
	证券与期货教研室	教研室主任	3	证券与期货专业建设与教学工作	
	经济金融实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计			9	

2018-2019	经济与金融基础教研室	教研室主任	10	全系相关专业基础与技术基础教学	
	证券与期货教研室	教研室主任	6	证券与期货专业建设与教学工作	
	会计教研室	教研室主任	3	会计专业建设与教学工作	
	经济金融实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 21				
2019-2020	经济与金融基础教研室	教研室主任	10	全系相关专业基础与技术基础教学	
	证券与期货教研室	教研室主任	6	证券与期货专业建设与教学工作	
	会计教研室	教研室主任	6	会计专业建设与教学工作	
	经济金融实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 24				
2020-2021	经济与金融基础教研室	教研室主任	10	全系相关专业基础与技术基础教学	
	证券与期货教研室	教研室主任	6	证券与期货专业建设与教学工作	
	会计教研室	教研室主任	6	会计专业建设与教学工作	
	经济金融实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程教学	
	师资合计 24				

注：表 1 中经济金融实验与实训中心：下设黄金经济系各类实验室和实训室，具体见后续“黄金经济系实验实训基地建设规划”部分。

6.3 黄金经济系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高黄金经济系的专业建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位，结合黄金经济系早期专业

设置与发展规划制定本建设规划。

6.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16 号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2 号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金经济服务和管理第一线，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

6.3.2 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，黄金经济系首届新生招收证券与期货专业。通过黄金与经济行业企业和相关领域市场调研与分析看出，金融与经济类专业的高素质技能型专门人才的需求空间广大。当然，出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把证券与期货专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。黄金经济系 2017~2020 年专业发展规划如表 2 所示。

表 2 黄金经济系 2017~2020 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2017 年	证券与期货/620112	80	80
2018 年	证券与期货/620112	80	240
	会计/620203	80	
2019 年	证券与期货/620112	120	440
	会计/620203	80	
2020 年	证券与期货/620112	120	600
	会计/620203	120	

6.3.3 专业培养方案

专业培养方案应通过各专业教研室、基础教研室以及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由系进一步组织研讨后上报学院批准。

黄金经济系教学计划应具有紧贴金融与经济行业需求与国家办学发展战略，待专业负责人到位后陆续进行制定。

6.4 黄金经济系师资队伍建设规划

6.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

6.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对经济与金融及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从经济与金融企事业单位引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从经济与金融企事业单位聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

6.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上；

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

6.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准；

- (2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；
- (3) 立足于本校的大力培养；
- (4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

6.4.2 黄金经济系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和黄金经济系专业发展规划，黄金经济系 2017~2020 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

表 3 黄金经济系 2017~2020 年专任师资引进规划

年度项目		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
黄金经济系在校生总数		80	240	440	600
引进教师	年度引进数量	9	12	3	0
	合计	9	21	24	24

表 4 黄金经济系 2017~2020 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		企业 兼职
				新引进	合计	
2017.7	证券与期货	经济金融基础教研室	80	经济学与统计学 1 名； 会计学企业财务 1 名； 商品学、税务 1 名；公 司理财、客户关系管理 1 名；金融 1 名	5	
		证券与期货教研室		证券与期货专业 3 名 (其中企业 1 名)	3	1
		经济金融实验与实训中心		1 实验教师	1	
		师资合计		9		
2018.7	证券与期货 会计	经济金融基础教研室	240	会计 1 名；管理学 1 名；财经 1 名；保险 1 名；财政与金融 1 名	10	
		证券与期货教研室		证券与期货专业 3 名	6	1

				(其中企业 1 名)		
		会计教研室		会计专业 3 名 (其中企业 1 名)	3	1
		经济金融实验与实训中心		1 实验教师	2	
		师资合计			21	
2019.7	证券与期货 会计	经济金融基础教研室	440		10	
		证券与期货教研室			6	
		会计教研室		会计专业 3 名 (其中企业 1 名)	6	1
		经济金融实验与实训中心			2	
		师资合计				24
2020.7	证券与期货 会计	经济金融基础教研室	600		10	
		证券与期货教研室			6	
		会计教研室			6	
		经济金融实验与实训中心			2	
		师资合计				24 名 (企业引进 4 名)

到 2020 年，黄金经济系专业教师总人数达到 24 人，同时企业引进 4 名。主要担任黄金经济系 2 个专业各教学环节的教学任务。实验教师 2 名，主要承担 2 个专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务。其中，高级职称不少于 10 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

6.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从经济与金融企事业单位聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标，基于我院特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加

大师资培训的力度。为教师营造下企业条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座；制订优秀教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良，实践岗位过硬的“双师型”教学团队。

6.5 黄金经济系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，因此实验实训基地建设非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧建设。根据学院实习实训基地建设发展规划，现对黄金经济系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

6.5.1 校内实验实训基地建设规划

6.5.1.1 建设基本思路

依据黄金经济系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与经济金融企业相一致的工程实训环境；尽量利用社会资源；鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训环境。

6.5.1.2 具体实验实训室建设规划

根据专业发展规划分阶段地进行建设，黄金经济系 2017-2020 年校内实验实训基地建设规划如表 5 所示。

表 5 黄金经济系 2017-2020 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成	面积	合计	完成时间
2017 年	金融与会计基础模拟实验室	单证规范书写、货币真伪鉴别、珠算技巧、点钞捆钞、小键盘盲打、计算机录入、票据整理和保管等金融从业基本职业技能训练。 模拟工业企业的会计核算业务，使学生掌握科目汇总表账务处理程序的应用，学会填制审核原始凭证、编制记账凭证	100 m ²	100 m ²	17 年末

		和科目汇总表、登记账簿、对账结账以及会计档案的整理归档工作。			
2018 年	模拟银行实训室	就单证业务、存款业务、贷款业务、银行卡业务、支付结算业务、代理业务进行操作，以此来提高学生的实践能力，将学生置身于一个模拟的银行柜台实训室里，让学生能更好地运用所学专业知识，增强动手能力，为将来工作打下基础。能开设出包括银行大堂经理岗位实训、银行产品营销实训、综合柜员业务实训、理财咨询业务实训等。	150 m ²	250m ²	18 年 7 月
	证券模拟交易实训室	实训室安装证券模拟交易教学软件，主要用于证券经纪业务模拟操作、证券交易业务模拟操作、证券投资分析、期货与期权业务模拟操作、外汇业务模拟操作、证券投资方案撰写、证券投资组合及风险管理等实训项目。开设包括证券模拟交易实训、外汇模拟交易实训、期货模拟交易实训、证券投资分析实训等。	100 m ²		18 年 7 月
2019 年	综合理财实训室	安装有个人理财模拟教学软件，主要用于理财规划过程中客户信息收集与管理、金融产品管理、理财案例分析、财务分析、教育规划、房产规划、退休规划、保险规划及理财规划建议书撰写等项目实训。开设出包括客户信息收集与分析实训、银行理财规划实训、保险理	100 m ²	200m ²	19 年末

		财规划实训、证券理财规划实训、综合理财规划实训等。		
	保险业务模拟实训室	安装有保险业务模拟教学软件。主要用于模拟保险咨询、投保、承保、出单、核保、索赔、理赔、客服和财务结算等业务办理、保险从业人员职业礼仪训练、保险展业及保险团队经营与管理训练等。开设包括保险合同管理实训、保险业务办理实训、保险营销实训、保险团队经营与管理实训、保险客服实训等。	100 m ²	19 年末

6.5.2 校外实习实训基地建设规划

6.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立，对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业，加强和实习企业的深度合作，全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源，聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等，以提高学生现场实际技能。

黄金经济系校外实习实训基地主要涉及企业包括股票与期货市场、保险公司及银行等，对银行企业可能不便于实践，在校内加强模拟银行等实训环境建设。

6.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道建立黄金经济系各专业相应的校外实习实训基地，为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。黄金经济系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 黄金经济系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2018 年	证券与期货 会计	招金期货 招金证券公司 股票与期货市场 保险公司 银行	认识实习；生产 实习；专业现场 实训部分、岗前 见习（含毕业实 习和毕业设计）	自 2018 年 7 月初开始证 券与期货专业进入实际 金融企业开展认识实习 和生产实习等实训教学 环节到 2020 年我院将 有证券与期货和会计 2 个专业在校外进行实习 与实训教学。

6.6 课程建设规划

6.6.1 黄金经济系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此，各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建，课程建设可考虑按建设水平分阶段开展：合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或领先国内同类院校的先进水平。

6.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室、系一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程如何朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

6.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

基于我院学制，当送走第一届毕业生之时，黄金经济系一些课程已经进入 2-3 个教学轮回。对影响面大、受益广的课程，就可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

6.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，黄金经济系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

6.6.2 黄金经济系课程设置与建设进程

黄金经济系目前课程建设工作的核心是全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。黄金经济系课程建设以教研室根据所承担课程提出基本建设方案，再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理，专业基础课良好支撑专业课程，专业课程更直接强化其专业知识和实践能力培养。各类课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应经济金融事业企业的工作技能培养为落脚点。在进行课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分；各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。黄金经济系的 2017~2020 年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 黄金经济系 2017~2020 年课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	学分	考核	上课规模	师资数	合格课程建设进度（年月）
经济与金融基础教研室	宏观经济学	68	4		80	1	2017.12
	经济学基础	70	4.5		80	1-2	2018.7

	统计原理	56	3.5		80	1	2017.7
	商品学	42	2.5		80	1	2018.7
	会计学	56	3.5		80	2	2018.12
	税收筹划	48	3		80	1	2018.12
	企业财务分析	48	3		80	1	2019.12
	公司理财	60	4		80	1	2019.7
	客户关系管理	48	3		80	1	2018.7
	国际金融	48	3		80	1	2019.7
	金融市场	60	4		80	1	2018.7
	金融概论	70	4.5		80	1	2018.7
	投资概论	70	4.5		80	1	2018.7
	金融法	48	3		80	1	2019.7
	经济法概论	54	3.5		80	1	2019.7
	财经法规与会计职业道德	36	2		80	1	2018.12
	管理学基础	48	3		80	1	2019.7
	财经应用文写作	48	3		80	1	2018.7
	保险学概论	54	3		80	1	2019.7
	保险信息技术	42	2.5		80	1	2019.7
	财政与金融	54	3		80	1	2019.7
	财经法规	48	3		80	1	2020.7
	专业基础课实习实训						随课程建设节点 同步完成
证券与期货教 研室	银行业务与管理	56	3.5		80	1	2017.7
	金融市场	64	4		80		2018.7
	保险理论与务实	60	4		80	1	2017.12
	投资预测与决策	48	3		80	1	2018.7
	风险投资与管理	60	4		80	1	2018.12

	债券发行与运作	80	5		80	1	2018.12
	证券投资学	80	5		80	1	2019.7
	期权、期货和衍生证券	40	2.5		80	1	2019.12
	信托与租赁	40	2.5		80		2019.12
	网络金融	64	4		80		2019.7
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6		80		随课程建设节点同步完成
会计教研室	银行信贷实务	36	2		80		2019.7
	国际投资理论与实务	36	2		80		2019.12
	个人理财实务	54	3		80		2019.7
	项目决策与管理	54	3		80		2019.12
	公司理财	54	3		80		2019.7
	证券投资分析	54	3		80		2019.12
	保险理论与实务	70	4.5		80		2019.12
	金融企业会计	70	4.5		80		2019.12
	风险管理	70	4.5		80		2019.12
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周	6		80		随课程建设节点同步完成

6.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神。

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制。加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关。及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

7 信息工程系 2018-2020 建设规划

7.1 信息工程系总体概况

信息工程系拟在 2018 年始建，2018 年 9 月招收计算机应用技术专业两个教学班 80 名学生规模，信息工程系最初拟设计算机应用教研室、信息工程实验与实训中心。专任教师 8 人（含实验与实训教师 1 人）。到 2020-2021 学年度，信息工程系招生专业扩展到二个专业，计算机应用技术、物联网应用技术。有 2 个专业教研室和一个信息工程实验与实训中心，有专任教师 20 人，在校生达 360 人，对信息工程系专业进一步发展奠定了良好的学科支撑。

7.2 信息工程系组织机构设置

党总支书记 1 名；系主任 1 名；副主任 1 名；学生工作（党总支副书记或学生工作办公室主任）1 名；系办公室：工作人员（秘书）1 名；出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 信息工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2018-2019	信息工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	学生工作办公室	学生办主任	1	学生工作，适当增设专职辅导员	
	计算机应用教研室	教研室主任	7	计算机应用基础课 5 人、2 人计算机专业建设与教学工作	
	信息工程实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程建设与教学	
	师资合计			8	
2019-2020	计算机应用教研室	教研室主任	12	5 人计算机专业建设与教学工作	
	信息工程实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程建设与	

				教学	
	师资合计 13				
2020-2021	计算机应用教研室	教研室主任	14	2 人计算机专业建设与教学工作	
	物联网应用教研室	教研室主任	4	物联网应用技术专业建设与教学工作	
	信息工程实验与实训中心	中心主任	2	校内实验与实训类课程建设与教学	
	师资合计 20				

注：表 1 中信息工程实验与实训中心：下设信息工程系各类实验室和实训室，具体见后续“信息工程系实验实训基地建设规划”部分。

7.3 信息工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高信息工程系的專業建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位。

7.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16 号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2 号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金行业信息工程服务和管理第一线，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

7.3.2 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，信息工程系首届新生招收计算机应用技术专业。出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把计算机应用技术专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。信息工程系 2018~2020 年专业发展规划如表 2 所示。

表 2 信息工程系 2018~2020 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2018 年	计算机应用技术/590101	80	80
2019 年	计算机应用技术/590101	80	160
2020 年	计算机应用技术/590101	120	360
	物联网技术/590129	80	

7.3.3 专业培养方案

专业培养方案应通过各专业教研室、基础教研室以及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由我系进一步组织研讨后上报学院批准。

信息工程系教学计划应具有紧贴黄金行业需求与国家办学发展战略，待专业负责人到位后陆续进行制定。

7.4 信息工程系师资队伍建设规划

7.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

7.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对计算机、物联网技术及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从 IT 及相关信息技术企事业单位引进某方面确有专长的高技能

人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从 IT 及相关信息技术企事业单位聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

7.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划，使“双师型”比例不断上升，如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上；

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

7.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准；

(2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人；

(3) 立足于本校的大力培养；

(4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

7.4.2 信息工程系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和信息工程系专业发展规划，信息工程系 2018~2020 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

表 3 信息工程系 2018~2020 年专任师资引进规划

年度 项目		2018 年	2019 年	2020 年
信息工程系在校生总数		80	160	360
引进教师	年度引进数量	8	5	7
	合计	8	13	20

表 4 信息工程系 2018~2020 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		企业 兼职
				新引进	合计	
2018.7	计算机应用技术	计算机应用教研室	80	计算机专业 7 名	7	
		信息工程实验与实训中心		1 计算机实验教师	1	
		师资合计				8
2019.7	计算机应用技术	计算机应用教研室	160	计算机专业 5 名 (其中企业引进 2 名)	12	2
		信息工程实验与实训中心			1	
		师资合计				13
2020.7	计算机应用技术 物联网应用技术	计算机应用教研室	360	计算机专业 2 名 (其 中企业引进 1 名)	14	2
		物联网应用教研室		物联网应用 4 名	4	
		信息工程实验与实训中心		1 物联网实验教师	2	
		师资合计				20

到 2020 年, 信息工程系专业教师总人数达到 20 人, 其中企业引进 3 名。主要担任信息工程系 2 个专业各教学环节的教学任务。实验教师 2 名, 主要承担 2 个专业实验实训室的管理和部分实验实训教学环节的教学任务。其中, 高级职称不少于 6 人, 引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

7.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍, 要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师: 基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养; 专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师: 从 IT 及信息工程类企事业单位聘请技术能手, 承担实践技能课程的比例逐渐提高, 并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标, 基于我院特色及特点, 应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划, 从学院建设层面加大师资培训的力度。为教师营造下企业条件, 鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座; 制订优秀教师培养计划; 坚持新教师岗前培训

制度、青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良，实践岗位过硬的“双师型”教学团队。

7.5 信息工程系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，因此实验实训基地建设非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧建设。根据学院实习实训基地建设发展规划，现对信息工程系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

7.5.1 校内实验实训基地建设规划

7.5.1.1 建设基本思路

依据信息工程系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与企业相一致的工程实训环境；尽量利用社会资源；鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训环境。

7.5.1.2 具体实验实训室建设规划

根据专业发展规划分阶段地进行建设，信息工程系 2018-2020 年校内实验实训基地建设规划如表 5 所示。

表 5 信息工程系 2018-2020 年校内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成	面积	合计	完成时间
2018 年	软件实训室	计算机 80 台编程、文档编辑、软件系统安装与维护；程序设计、编码、调试、软件发布。	100 m ²	300 m ²	18 年末
	微机组装与维护实训室	用于微机组装与维护实训。供计算机专业学生进行微机组装实训，计算机应用基础课程有关计算机组成教学。	100 m ²		18 年末
	网络技术实训室	主机、路由器、交换机、防火墙、网络、网络工具。组网、网络管理、信息安全、网络技术模拟。	100 m ²		18 年末

2019 年	数据库系统实训室	VFP、SQLServe 等数据库管理系统的实验与课程设计，及信息管理系统开发编程的综合实训。进行数据库管理系统类课程实验。毕业设计等。	100 m ²	200m ²	19 年 7 月
	微机原理与接口技术实训室	用于微机原理与接口技术课程的实验，单片机原理及应用课程实验，单片机应用系统程序调试与仿真实验。	100 m ²		19 年 7 月
2020 年	无线传感器网络系统实训室	ZigBee、WSN 等无线传感器网络，RS485、RS422 等传感器数据传输技术及相关网络设备及其安装调试。	100 m ²	550m ²	20 年末
	RFID 系统实验室	主要设备：不同类型的 RFID 标签、多类型阅读器；RFID 标签设计实验系统、RFID 标签贴放位置设计系统；综合实验教学系统。主要满足“RFID 技术与应用”课程的实验需要，同时满足学生创新实验。 实验项目有：ISO/IEC 协议实验、RFID 标签设计与贴放、阅读器原理与数据传输、RFID 应用程序接口（API）、RFID 组网与综合应用设计等。培养学生 RFID 设备开发实现（高频、超高频、有源）、语音识别技术开发和实现、指纹识别技术开发和实现、二维码开发和实现等应用能力。	100 m ²		20 年末
	嵌入式系统实验室	以 ARM 平台为主，包括 ARM7 实验平台和配套开发环境及相关软件，ARM9 实验开发板及应用模块，DSP 和 FPGA 实验平台等。	100 m ²		21 年 7 月
	网络设备与综合布线	全面训练学生综合布线工程的设计技	100 m ²		21 年 7 月

		术、施工技术、工程管理技术、验收和运转维护技术。并围绕工程中的具体方案进行分析。		
	物联网应用系统综合实训	智能物流管理系统、智能安防监控系统实训、智能消防系统；构建通用典型的物联网实际项目及中规模应用系统开展实训。	150 m ²	19 年 7 月

7.5.2 校外实习实训基地建设规划

7.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立，对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业，加强和实习企业的深度合作，全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源，聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等，以提高学生现场实际技能。

信息工程系校外实习实训基地主要涉及 IT 及企事业单位的信息处理与应用部门，基于专业特点，应在校内加强实训环境建设。

7.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道建立信息工程系各专业相应的校外实习实训基地，为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。信息工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 信息工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2019 年	计算机应用技术 物联网应用技术	IT 及信息工程类企事业单位，具体再行确定。	认识实习； 生产实习； 专业现场 实训部分、	自 2019 年 7 月初开始计算机应用技术专业进入实际 IT 及信息工程类企事业单位开展认识实习

			岗 前 见 习 (含 毕 业 实 习 和 毕 业 设 计)	和 生 产 实 习 等 实 训 教 学 环 节 到 2020 年 后 我 院 将 增 加 物 联 网 应 用 技 术 专 业 在 校 外 进 行 实 习 与 实 训 教 学。
--	--	--	--	---

7.6 课程建设规划

7.6.1 信息工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此，各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建，课程建设可考虑按建设水平分阶段开展：合格课程建设阶段、校级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设，使一批课程达到或领先国内同类院校的先进水平。

7.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室、系一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程如何朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

7.6.1.2 校级优秀课程与精品课程建设阶段

对影响面大、受益广的课程，可以侧重开展校级优秀课程培育与建设工作，在校级优秀课程基础上再行进入校级精品课程建设。

7.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年集中力量对校级精品课程的打造，信息工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

7.6.2 信息工程系课程设置与建设进程

在每门课程开课前，全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。课程建设以教研室根据所承担课程提出基本建设方案，再从专业总

体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理，专业基础课良好支撑专业课程，专业课程更直接强化其专业知识和实践能力培养。各类课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应 IT 及信息工程相关事业企业的工作技能培养为落脚点。在进行课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前的一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要说明等部分；各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。信息工程系的 2018~2020 年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 信息工程系 2018-2020 年课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	学分	考核	上课规模	师资数	合格课程建设进度 (年月)
计算机应用教研室	计算机应用基础	80			80	1	2018.7
	C 语言	90			80	1-2	2018.12
	计算机组成原理	80			80	1	2019.7
	数据库应用	90			80	1	2019.7
	数据结构	70			80	1	2019.7
	汇编语言与微机原理	100			80	1	2020.1
	多媒体技术	80			80	1	2020.1
	操作系统	80			80	1	2020.1
	网络技术	70			80	1	2020.1

	计算机系统维护	60			80	1	2020.7
	网页制作	42			80	1	2020.7
	计算机 CAD	52			80	1	2020.7
	VB 语言	90			80	1	2020.7
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30 周					随课程建设节点同步完成
物联网教研室	物联网技术概述	64			80	1	2020.7
	微控制器应用技术	64			80	1	2021.1
	物联网网络技术	64			80	1	2021.1
	RFID 技术与应用	96			80	1	2021.7
	网络设备配置与管理	64			80	1	2021.7
	无线组网及其维护技术	64			80	1	2021.7
	无线传感器网络	64			80	1	2021.7
	网站建设与维护	60			80		2022.1
	物联网综合布线	60			80		2022.1
	Zigbee 技术及应用技术	60			80		2022.1
	服务器配置与管理	60			80		2022.1
	物联网工程	60			80		2022.1
	嵌入式技术应用	70			80		2022.1
	物联网应用系统项目设计与开发	72			80		2022.7
专业课实习与实训（含毕业设计）	30 周			80		随课程建设节点同步完成	

7.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神。

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制。加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关。及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

8 环境工程系 2019-2020 建设规划

8.1 环境工程系总体概况

环境工程系拟在 2019 年始建，2019 年 9 月招收工业环保与安全技术专业 2 个教学班 80 名学生规模，环境工程系最初拟设工业环保与安全教研室、环境工程实验与实训中心。专任教师 6 人（含实验与实训教师 1 人）。到 2020-2021 学年度，环境工程系设有工业环保与安全教研室和环境工程实验与实训中心，有专任教师 10 人，在校生达 160 人，对环境工程系专业进一步发展奠定了良好的学科支撑。

8.2 环境工程系组织机构设置

党总支书记 1 名；系主任 1 名；副主任 1 名；学生工作（党总支副书记或学生工作办公室主任）1 名；系办公室：工作人员（秘书）1 名；出于专业建设与发展，招生专业的增加，基层教学研究组织机构师资的情况如表 1 所示。

表 1 环境工程系基层教学与研究组织机构设置

学年度	部门	负责人	人员	业务范围	备注
2019-2020	环境工程系党政	党总支书记	1	党务全面工作	
		系主任	1	行政、教学全面工作	
		系副主任	1	全面教学工作	
	系办公室	工作人员	1	行政事务与教学管理等工作	
	学生工作办公室	学生办主任	1	学生工作，适当增设专职辅导员	
	工业环保与安全教研室	教研室主任	5	工业环保与安全技术专业建设与教学工作	
	环境工程实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程建设与教学	
	师资合计 6				
2020-2021	工业环保与安全教研室	教研室主任	9	工业环保与安全技术专业建设与教学工作	

	环境工程实验与实训中心	中心主任	1	校内实验与实训类课程建设与教学	
师资合计 10					

注：表 1 中环境工程实验与实训中心：下设环境工程系各类实验室和实训室，具体见后续“环境工程系实验实训基地建设规划”部分。

8.3 环境工程系专业建设发展规划

专业建设是学院重要的教学基本建设，专业水平是学校办学水平的重要标志，专业建设工作直接关系到人才培养的格局与质量。为切实搞好专业建设工作，尽快提高环境工程系的專業建设水平，主动适应学院办学层次与特色定位。

8.3.1 专业建设指导思想

专业建设是高等职业教育最重要的教学基本建设，是提高教学质量和办学效益、培养合格人才的重要工程，是体现学校的办学定位，形成自身办学特色和优势的一项战略性任务。为主动适应黄金生产行业和产业结构调整的需要，以《教育部关于提高高等职业教育教学质量的若干意见》（16 号文件）及《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2 号）的文件精神为指导，以黄金行业企业为依托，以服务产业发展为导向，以专业建设为龙头，培养高素质、技能型专门人才。在学院规划统一指导下，按照职业定位准确，层次定位准确，培养模式先进，专业特色鲜明，人才质量优良的要求。面向黄金行业环境工程服务和管理第一线，全面提升办学质量，强化办学特色；以师资建设为根本，融“教、学、做”办学模式强化学生能力的培养，造就合格的高素质应用型技术人才。

8.3.2 专业发展规划

专业建设规模既要考虑学院发展规划，也要与行业用人市场需求相适应，还应适当考虑办学效益。按学院总体建设与办学规划，环境工程系首届新生招收工业环保与安全技术专业。出于学院建院初期，有必要夯实专业建设基础，首先把工业环保与安全技术专业各方面工作做扎实，同时也为后续开办其他专业奠定好基础。环境工程系 2019~2020 年专业发展规划如表 2 所示。

表 2 环境工程系 2019~2020 年专业发展规划

招生年度	专业/代码	计划招生数	在校生规模累计
2019 年	工业环保与安全技术/600301	80	80
2020 年	工业环保与安全技术/600301	80	160

8.3.3 专业培养方案

专业培养方案应通过各专业教研室及实习实训中心认真研讨，充分通过行业与区域经济乃至人才市场需求调研，认真研究我国高职学校人才培养方针政策，提出初步培养方案和专业教学计划，由系进一步组织研讨后上报学院批准。

环境工程系教学计划应具有紧贴黄金行业需求与国家办学发展战略，待专业负责人到位后陆续进行制定。

8.4 环境工程系师资队伍建设规划

8.4.1 师资队伍建设规划指导思想与措施

以教育部《高职高专院校人才培养工作水平评估方案》和学院五年发展规划为主要依据，出于学院初建，师资队伍建设采取引进与聘用相结合的方式。

8.4.1.1 师资引进

(1) 从其他高校引进：引进专业对口，教学经验丰富，对环境工程及相关领域有资深经历的高校教师；引进专业对口，有高职教育教学经历的“双师型”教师；

(2) 从企业引进：从环境工程及相关领域企事业单位引进某方面确有专长的高技能人才，在学历、职称给予适度放宽，每个专业从企业引进一定比例的专业教师，如不少于 30%；

(3) 从企业聘用：考虑从环保及相关企事业单位聘用技术人员做兼职教师，或直接授课，或指导课题，或作讲座，或作技术交流，每个专业有一定数量的企业外聘专业教师，如不少于 20%；

(4) 录用高校毕业生：要求硕士研究生及以上，并且动手能力较强。

8.4.1.2 师资队伍的培养和提高

(1) 建立“双师型”教师队伍培养与提高的制度；

(2) 落实师资培训计划, 使“双师型”比例不断上升, 如五年后专任教师的双师型比例达 60%以上;

(3) 鼓励教师提高学历和职称。

8.4.1.3 关于“名师”和专业带头人的培养

(1) 建立“名师”和专业带头人标准;

(2) 积极引进真正有水平的“名师”和专业带头人;

(3) 立足于本校的大力培养;

(4) 提供条件利于“名师”和专业带头人发挥重要作用。

8.4.2 环境工程系师资建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下, 也应体现师资队伍结构的合理性, 应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和环境工程系专业发展规划, 环境工程系 2019~2020 年专任师资建设规划如表 3 和表 4 所示。

表 3 环境工程系 2019~2020 年专任师资引进规划

年度项目		2019 年	2020 年
环境工程系在校生总数		80	160
引进教师	年度引进数量	6	4
	合计	6	10

表 4 环境工程系 2019~2020 年专任师资建设配置规划

到位时间	招收专业	教研室	在校 生数	专任教师		企业 兼职
				新引进	合计	
2019.7	工业环保与安全 技术	工业环保教研室	80	环境工程及安全相关 5 名	5	
		环境工程实验与实训中心		1	1	
	师资合计				6	
2020.7	工业环保与安全 技术	工业环保教研室	160	环境工程及安全相关 4 名 (其中企业引进 2 名)	9	
		环境工程实验与实训中心			1	
	师资合计				10	

到 2020 年, 环境工程系专业教师总人数达到 10 人, 其中企业引进 2 名。主要担任环境工程系各教学环节的教学任务。实验教师 1 名, 主要承担 1 个专业实验实训室的管

理和部分实验实训教学环节的教学任务。其中，高级职称不少于 4 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

8.4.3 关于师资队伍水平的提高

为形成一支学历结构、职称结构、年龄结构合理、素质较高的适应学院特色的师资队伍，要建立健全师资队伍水平提高机制。对专任教师：基础课专任教师要注重基础理论素质与学历提升培养；专业课专任教师应强调技能水平提高及增加企业一线工作经历。对兼职教师：从环境工程类企事业单位聘请技术能手，承担实践技能课程的比例逐渐提高，并注重对他们教学能力的培训。

双师型师资队伍建设是适应我院办学层次的师资队伍水平的一个重要评判指标，基于我院特色及特点，应制定不同专业“双师型”师资队伍建设规划，从学院建设层面加大师资培训的力度。为教师营造下企业条件，鼓励假期安排教师轮流到企业挂职锻炼。每学期组织“技术前沿”系列专题讲座；制订优秀教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。教师互相听课、教学观摩、教学研讨等示范途径，指导教师改进教学、促进教学水平的提高。进而建设一支课堂教学水平优良，实践岗位过硬的“双师型”教学团队。

8.5 环境工程系实验实训基地建设规划

实践教学体系是高职教育内涵的核心，是实现高职教育人才培养目标的关键。校内实验实训基地的建设是学院实践教学体系的重要建设环节之一。鉴于学院初建，因此实验实训基地建设非常重要且紧迫，应从细规划、抓紧建设。根据学院实习实训基地建设发展规划，现对环境工程系各专业校内实验实训基地建设做出规划。

8.5.1 校内实验实训基地建设规划

8.5.1.1 建设基本思路

依据环境工程系教学培养计划，参考高职教育实践教学基地评估标准，在满足基础理论教学实验环节基础上，努力营造与企业相一致的工程实训环境；尽量利用社会资源；鼓励教师自己设计、制造、改造实验实训环境。

8.5.1.2 具体实验实训室建设规划

根据专业发展规划分阶段地进行建设，环境工程系 2019-2020 年校内实验实训基地

建设规划如表 5 所示。

表 5 环境工程系 2019-2020 年内实验实训基地建设规划

建设时间	实验实训室名称	功能及主要构成	面积	合计	完成时间
2019 年	环保与监测技术综合实训室	光电分析天平、分光光度计、回流装置、COD 微波消解仪、酸度计、电导仪、大气采样器、声级计、溶解氧测定仪、常用玻璃仪器等。	100 m ²	350m ²	19 年 7 月
	化学实验和仪器分析实验室	无机实验在院化学实验室进行,其他包括有机化学和化学分析均需建设。在学生在学习化学分析的基础上,掌握各种仪器分析的原理、仪器结构、测定条件的选择、定性定量分析方法及基本计算。	150 m ²		19 年 7 月
	环境微生物检测实训室	电子天平、超净工作台、灭菌锅、干燥箱、培养皿、培养箱、显微镜、电子镜、冰箱等。	100 m ²		19 年 7 月
2020 年	水环境监测与治理技术综合实训室	主要面向工业环保与安全技术等专业。力求使学生通过实验实训更加准确地理解水处理的基本概念及基本原理,掌握水处理过程研究的基本方法,实验仪器的构造、使用,实验数据的处理方法等。使学生掌握污水处理的各项工艺,学生能迅速的掌握污水处理技术,为在污水处理厂工作,打下坚实的基础。拥有典型污水处理工艺,新型污水处理组合工艺;进行水处理设备安装、调试,水质监测分析,污水处理职业技能综合训练。	150 m ²	150m ²	20 年 7 月

8.5.2 校外实习实训基地建设规划

8.5.2.1 指导思想

校外实习实训基地的挖掘与建立,对我院应用型高技能人才的培养具有无可替代的重要性。努力开发更多的实习实训合作企业,加强和实习企业的深度合作,全面落实教学计划的现场实训部分教学任务。充分利用企业资源,聘请企业技术人员担任实践教学的指导教师、进行生产过程的专题报告、分析具体生产案例、共同研究基于生产过程的专业技术问题的解决、再设计等等,以提高学生现场实际技能。

环境工程系校外实习实训基地主要涉及企业包括环保设备企业、水处理厂、工矿企业等,对一些在现场不易实现的部分,加强校内模拟等实训环境建设。

8.5.2.2 校外实习实训基地规划

通过各种渠道建立环境工程系各专业相应的校外实习实训基地,为学生校外认识实习、生产实习、实训、岗前见习、就业等奠定基础。环境工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划如下表 6 所示。

表 6 环境工程系专业拟建立校外实习实训基地初步规划

建设时间	实习实训专业名称	校外实习实训基地单位名称	实习实训性质	备注
自 2019 年	工业环保与安全技术	环保设备企业、水处理厂、工矿企业等,如 招金矿业金翅岭金矿 招金技术中心 山东国大黄金股份有限公司 招金矿业甘肃冶炼厂	认识实习;生产 实习;专业现场 实训部分、岗前 见习(含毕业实 习和毕业设计)	自 2019 年 7 月初开始工业环保与安全技术专业进入单位开展认识实习和生产实习等实训教学环节。

8.6 课程建设规划

8.6.1 环境工程系课程建设总体目标

培养高素质应用型人才要具备与之相适应的教学内容和课程体系。因此,各专业围绕专业教学计划深入开展课程建设工作是一项十分重要的任务。就我院新建,课程建设可考虑按建设水平分阶段开展:合格课程建设阶段、院级优秀课程与精品课程建设阶段、省级精品课程建设阶段。通过一定时期的持续地多层次建设,使一批课程达到或领先国

内同类院校的先进水平。

8.6.1.1 合格课程建设阶段

基于我院建院和专业设置等均处于发展阶段，课程建设的第一阶段是做好课前合格课程建设，这一阶段实质上是教研室、系一项持久性课程建设工作。特别是随着新专业的设立，课前合格课程建设必须先行而且要保证质量。已经出现教学轮回的课程如何朝着更合格的目标进行建设与改进等等。

8.6.1.2 院级优秀课程与精品课程建设阶段

对影响面大、受益广的课程，可以侧重开展院级优秀课程培育与建设工作，在院级优秀课程基础上再行进入院级精品课程建设。

8.6.1.3 省级精品课程建设阶段

一所学校具有省级或国家级精品课数量，某种程度上反映出学校的教育质量，各学校竞争激烈。虽然我院新建，但从办学行业特色等角度我院是具有优势的，经过 3-4 年集中力量对院级精品课程的打造，环境工程系争取有 1-2 门课程建设成为省级精品课程。

8.6.2 环境工程系课程设置与建设进程

在每门课程开课前，全面抓好合格课程建设工作，合格课程建设标准将参考省部课程评估的要求制定。课程建设以教研室根据所承担课程提出基本建设方案，再从专业总体建设方案与培养目标角度充分研讨各门课程支持专业教学体系的合理性，可采取基础与专业教研室进一步联合研讨等方式。打造出课程自身体系合理，专业基础课良好支撑专业课程，专业课程更直接强化其专业知识和实践能力培养。各类课程都应从突出培养学生专业实践能力、增强适应环境工程相关事业企业的工作技能培养为落脚点。在进行课程建设中，除课堂讲课内容组织、课堂讲授效果、课件建设、课程教学研究之外，一个十分重要的建设环节是如何充分结合教学计划中专业能力培养模块设置，充分支撑相关课程的实训内容，涉及能力培养模块的先期教学环节和课程要做出具体实训方案。根据我院分年度不断扩大招生专业的规划，各专业课程建设要在开课前一个学期完成合格建设。

教学大纲是落实培养目标和教学计划最基本的教学文件，教学大纲的内容一般包括课程的教育目标、教学内容和基本要求、实践性教学环节要求、学生学习要求以及必要

说明等部分；各门课程要重视教学大纲的质量，教学大纲也是合格课程建设的基本内容之一，应该破除常规形式，充分体现课程建设环节与实施方案。环境工程系的 2019~2020 年专业建设规划所涉及课程建设及进程如表 7 所示。

表 7 环境工程系 2019~2020 年课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	学分	考核	上课规模	师资数	合格课程建设进度（年月）
工业环保与安全教研室	环境法学	32	2		80	1	2019.7
	压力容器安全技术	64	4		80	1	2019.7
	化工原理	64	4		80	1-2	2019.7
	分析化学基础	64	4		80	1	2020.7
	微生物学概论	32	2		80	1	2020.7
	化工安全设计	64	4		80	1	2020.7
	事故调查与分析技术	64	4		80	1	2020.7
	环境评价	48	3		80	1	2020.12
	水污染控制工程	32	2		80	1	2020.12
	环境监测分析方法	64	4		80	1	2020.12
	工业固体废物处理工程	64	4		80	1	2020.12
	大气污染控制工程	32	2		80	1	2021.7
	工业环保技术	64	4		80	1	2021.7
	机电安全技术	48	3		80	1	2021.7
	工业安全环保实务	48	3		80	1	2021.7
	企业环境管理	32	2		80	1	2021.7
	行业风险应急处理	64	4		80	1	2021.7
	安全评价技术	64	4		80	1	2021.7
	专业课实习与实训（含毕业设计）	30周					

8.6.3 课程建设的保障措施

(1) 全员提高对课程建设重要性的认识，充分调动和发挥广大教师参与课程建设的积极性与创新精神。

(2) 成立系教学委员会，建立健全课程建设的相关制度与激励机制，开展有关推动课程建设活动，如评奖、办课程建设成果展览等；

(3) 建立课程负责人制。加强课程实施环节的质量监控，严把教学质量关。及时发现和纠正教学中存在的问题；

(4) 学院为课程建设给予专项经费支持。

9 基础教学部五年建设与发展规划

2016-2020

基础教学部承担着全校公共基础课的教学任务。2016年9月学院将招收首届新生，根据学院建设及发展需要，围绕学院的办学总体方针，努力做好基础教学部建设的前期工作，充分发挥基础学科在专业教学中的作用，保证学院公共基础课的顺利开设与稳步推进。基础教学部五年规划初步工作设想，主要包括基础教学部教学与组织机构规划、课程建设规划、师资建设规划、实验室建设规划。

9.1 基础教学部的定位

服从学院整体发展需求，提高应用型人才培养质量，强化通识教育，提高学生的综合素质和可持续发展能力。

建立一支教学强、科研水平较高，年龄、学历、职称层次较为合理的师资队伍，承担学院公共基础课程的教学与管理工作。

从全方位角度看，应该成为学生的引路者、专业的奠基者、学院的先导者、企业的服务者、社会的宣传者。

9.2 基础教学部的工作职责

(1) 适应国家关于建设现代高职院校的总体要求，紧密结合学院的人才培养需求，负责学院公共基础课的日常教学组织、管理及教学质量监控工作；

(2) 根据学院专业人才培养目标，针对不同专业对公共基础课程的开设需求，密切配合，采取有效措施，确保课程与教学质量；

(3) 按照“确立学生课堂教学中的主体地位，培养其思维能力和分析解决问题的能力，调动其学习的积极性和创造性，培养其创新意识”的原则，强调并鼓励以先进教学理念为主导，实施积极有效的教学方法，建立公共基础课的特色教学模式，以适应高技能应用型人才可持续发展的要求；

(4) 加强对教师的业务管理、培养及使用，拓展渠道，加强师资队伍建设；

(5) 加强制度建设，严格教学纪律，强化教学作风，通过内部奖惩制度等有效机制建设学习型、骨干型、奉献型的师资队伍。

9.3 基础教学部的教学组织结构

基础教学部设有系主任、副主任、教学秘书以及教研室主任、实验中心主任，出于学院建设与发展，招生数量的增加，基础教学部教学研究组织师资情况如表 1 所示。

表 1 基础教学部教学组织机构设置

学年度	部门名称	部门承担课程	负责人	部门 人员	工作职责
2016-2017	基础教学部党政		党总支书记	1	党务全面工作
			系主任	1	行政、教学全面工作
			系副主任	1	全面教学工作
	基础教学部办公室		教学秘书	1	行政事务与教学管理等工作
	思政教研室	思修、毛概、 形势与政策等	教研室主任	3	课程建设与教学工作
	人文教研室	英语、体育、 心理健康、职业 生涯、语文等	教研室主任	7	课程建设与教学工作
	理工教研室	数学、物理、 化学、计算机	教研室主任	6	课程建设与教学工作
	基础教学部实验中心	物理、化学、语 音、计算机	中心主任	2	全校基础课程实验教学
师资合计				18	
2017-2018	思政教研室	思修、毛概、 形势与政策等	教研室主任	4	课程建设与教学工作
	人文教研室	英语、体育、 心理健康、职业 生涯、语文等	教研室主任	13	课程建设与教学工作
	理工教研室	数学、物理、 化学、计算机	教研室主任	8	课程建设与教学工作

	基础教学部实验中心	物理、化学、语音、计算机	中心主任	4	全校基础课程实验教学
	师资合计			29	
2018-2019	思政教研室	思修、毛概、形势与政策等	教研室主任	6	课程建设与教学工作
	人文教研室	英语、体育、心理健康、职业生 涯、语文等	教研室主任	20	课程建设与教学工作
	理工教研室	数学、物理、化学、计算机	教研室主任	11	课程建设与教学工作
	基础教学部实验中心	物理、化学、语音、计算机	中心主任	4	全校基础课程实验教学
	师资合计			41	
2019-2020	思政教研室	思修、毛概、形势与政策等	教研室主任	7	课程建设与教学工作
	人文教研室	英语、体育、心理健康、职业生 涯、语文等	教研室主任	26	课程建设与教学工作
	理工教研室	数学、物理、化学、计算机	教研室主任	14	课程建设与教学工作
	基础教学部实验中心	物理、化学、语音、计算机	中心主任	6	全校基础课程实验教学
	师资合计			53	
2020-2021	思政教研室	思修、毛概、形势与政策等	教研室主任	8	课程建设与教学工作
	人文教研室	英语、体育、心理健康、职业	教研室主任	30	课程建设与教学工作

		生涯、语文等			
	理工教研室	数学、物理、 化学、计算机	教研室主任	17	课程建设与教学工作
	基础教学部实验中心	物理、化学、语 音、计算机	中心主任	8	全校基础课程实验教学
	师资合计			63	

9.4 基础教学部课程建设

9.4.1 课程建设总体目标

基础教学部将以“合格课程”、“优秀建设课程”和省、院“精品课程”，推进课程分层分类建设，以全面提高课程建设整体水平。以精品课程建设为龙头，拉动课程体系建设。每个教研室重点建设 1 门主干课程，到 2020 年，基础教学部力争建设院级精品课程 2 门，省级精品课程 1 门。课程建设重点在教学模式、课程体系、课程内容、教学方法改革、教学手段改革上下功夫。以高职人才培养目标为依据，建设与专业人才培养规格相适应、与专业教学计划相配套的课程体系，建设与课程体系相配套的教材体系。加强调查研究，加大改革力度，促进课程、教材建设的规范化、现代化和系列化。

9.4.2 课程设置与教学安排

9.4.2.1 教育部规定必修课程

该类课程指根据教育部等规定，高校所有专业必须开设的公共必修课程。

(1) 思想政治理论课（简称思政课）

课程说明

思政课是高职大学生的必修课程，是对大学生德育的主渠道和主阵地，是高等职业院校进行素质教育的核心课程。内容包括 3 个教学模块（理论教学、自学、专题教育）与 2 个实践模块（公益劳动、社区义工）。

课程设置（3 门理论课 + 1 门实践课）

表2 思想政治课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	2	80人	《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》	3	授课14周，理论28学时，实践20学时（自习、专题教育）。
思想道德修养与法律基础	必修	2	1	80人	《思想道德修养与法律基础》	3	授课16周，理论32学时，实践16学时（公益活动）。
形势与政策	必修	2	1-3	80人	《时事报告大学生版》	1	教育部要求平均每学期16学时，共96学时。 每学期授课2周，理论12学时，实践72学时（社会实践）。
					《时事》DCD		
思政实践	必修		1-3			1	安排在以上3门课程的学时中。

教师要求（教育部规定）

必须坚持正确的政治方向，热爱马克思主义理论教育事业，具有良好的思想品德，具有扎实的马克思主义理论基础和相应的教学水平、科研能力。

专职教师任职要求条件：

- a. 新任专任教师原则上应是中共党员并具备相关专业硕士以上学位；
- b. 必须参加省级岗前培训，持证上岗；
- c. 工作期间应兼职从事班主任或辅导员工作。

（2）心理健康教育课（简称心理健康课）

课程设置

表3 心理健康教育课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
心理健康教育	必修	2	1-3	80人	《大学生心理健康教育》	2	教育部要求32-36学时。 每学期各授课2周，理论12学时，实践20学时（课外咨询与辅导）。

教师要求（教育部规定）

a.具有从事大学生心理健康教育的相关学历和专业资质；

b.专职教师心理学、教育学等相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；

c.具有高校心理健康教育与咨询经验者优先。

（3）职业生涯与就业指导课

课程说明

《大学生职业发展与就业指导》课程作为高职大学生的一门必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促进大学生理性地规划自己未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。

课程设置

表4 职业生涯与就业指导课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
职业生涯与就业指导	必修	2	2-5	80人	《大学生职业生涯规划》 《大学生职业发展与就业指导》	2.5	教育部建议不少于38学时。 第2-5学期各授课4、4、6、2周，理论32学时，实践8学时（社会实践）。

教师要求（教育部规定）

- a.专兼结合、高素质、专业化、职业化；
- b.人力资源与管理相关专业大学本科以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- c.具有高校教师资格证或者高校教学经验者优先。

(4) 公共体育课（简称体育课）

课程说明

体育课是高职大学生的必修课程。是高等职业院校进行素质教育的核心课程。教学目的是帮助大学生掌握 1-2 项体育锻炼技能，掌握体育锻炼方法，培养体育锻炼兴趣，学会欣赏体育，达到终生受益的目的。

课程设置

表 5 体育课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
体育	必修	2	1-4	40人	《体育与健康》	4	教育部要求1-2年级不少于108学时。 第1-4学期各授课6、13、8、13周，理论16学时，实践80学时。

教师要求（教育部规定）

- a.全日制体育专业大学本科以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b.具有高校教师资格证或者高校教学经验者优先。

其他要求

见“教育部办公厅关于印发《普通高等学校体育场馆设施、器材配备目录》的通知”。

9.4.2.2 学院规定必修课程

该类课程指根据学院规定，除个别特殊专业外，所有专业必须开设的课程。

(1) 计算机操作基础课

课程说明

本课程是一门非计算机专业基础应用课程。课程的大部分内容同样适用于已有一些操作基础的学生。通过本课程的学习，应使学生从最基础的计算机常识入门，逐步熟悉计算机硬件的相关知识，掌握输入法的相关技能，理解中文 Windows 操作系统的基础知识，熟练应用 Office 办公软件，了解 Internet 网的基本常识及应用。

课程设置

表 6 计算机课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
计算机操作基础	必修	4	1	40 人	《计算机应用基础》 《新编 Office 教程》	4	授课 16 周， 共 64 学时。

教师要求（教育部规定）

- a. 计算机相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b. 具有高校教师资格证、高校教学经验或具有中级以上职称者优先；
- c. 兼职具有全日制计算机专业本科以上学历。

（2）实用英语课

课程说明

本课程是一门非英语专业的基础课程。鉴于高职学生入学时的英语水平差异较大，本课程的教学要求分为 A 与 B 两级，实行分级指导。A 级是标准要求，B 级是过渡要求。入学水平较高的学生毕业时应达到 A 级要求，入学水平较低的学生毕业时至少应达到 B 级要求。随着入学英语水平的不断提高，学生均应达到 A 级要求。本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。

课程设置

表 7 英语课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
实用英语	必修	4	1-2	40 人	《新编实用英语》1, 2 册	7	第 1-2 学期各 授课 16、14 周， 共 120 学时。

教师要求（教育部规定）

- a. 英语相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b. 有较强的听说读写能力，有高校教师资格证或者高校教学经验者优先；

c. 兼职教师具有全日制英语专业本科以上学历。

9.4.2.3 专业院系规定必修课程

各个专业院系根据专业人才培养方案中的教学计划，向基础教学部提出安排讲授其他相关公共基础课的详细计划，基础教学部将组织实施相关课程的开设、管理、考核等。有关课程如数学、物理、化学等。

(1) 数学

课程说明

应用数学是高职计算机专业的必修的一门重要基础课程，既考虑到数学学科的科学性，又能针对高职学生的接受能力和理解程度，力求内容涵盖大纲，易学，实用。

经济数学作为高职院校经济和管理类专业的一门公共基础课，是学习经济、管理类课程的先导课程，也是解决专业实际问题的有效工具。紧密结合经济、管理类专业常见的实际问题，系统介绍相关的数学思想和数学工具，结合数学计算机软件的使用方法，培养学生正确运用微积分、线性代数、概率论和数理统计的相关知识解决经济领域工作常见问题的能力，使学生能在财务会计、金融证券、经济统计、市场营销等相关工作中进行简单的经济建模和经济分析。

课程设置

表 8 数学课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
应用数学	必修	4	1-2	80 人	《高职应用数学》 上下册	7.5	第 1-2 学期各授课 16、14 周，共 120 学时。
经济数学	必修	4	1	80 人	《经济数学》	4	授课 16 周，共 64 学时。

教师要求（教育部规定）

- a. 高等数学相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b. 具有高校教师资格证或者高校教学经验者优先。

(2) 化学

课程说明

普通化学是面向理工科非化学专业学生开设的化学必修基础课，为化学相关专业学生的专业课程学习提供必要的化学理论知识基础。本课程从物质的化学组成、化学结构和化学反应出发，密切联系实际，深入浅出地介绍有现实应用价值和有潜在应用价值的基础理论和基本知识，使学生在今后的实际工作中能有意识地运用化学观点去思考、认识和解决问题。

应用化学为选矿技术专业的必修基础课程，是对无机化学、物理化学、有机化学、分析化学的有机整合，在保证学生稳固掌握基础化学理论的前提下，使学生能真正学到有用的、实用的知识，为专业课的学习奠定良好的基础。

课程设置

表 9 化学课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
普通化学	必修	4	1	80 人	《普通化学》 陈东旭，吴卫东主编，化学工业出版社	3	授课 12 周， 共 48 学时。
应用化学	必修	4	1	80 人	《应用化学（第 2 版）》高红武，周清等主编	4	授课 16 周， 共 64 学时。

教师要求（教育部规定）

- a.应用化学相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b.具有高校教师资格证或者高校教学经验者优先。

(3) 物理

课程说明

普通物理为工科专业的必修基础课。自然科学的发展是极其迅速的，出现了大量科学的分支，包括了各个高科技领域，但从其基本理论上讲都是建立在物理理论的基础上。因此物理学也是自然科学的基石。本课程的任务是使学生掌握物理学所研究的机械运动、分

子热运动、电磁运动以及微观体系的运动等各种规律，掌握物理学的基本定律、基本理论，了解物理学的应用，提高学生的科学素质，为后续课程的学习奠定基础。

课程设置

表 10 物理课程设置

名称	性质	周学时	开课学期	课堂规模	推荐教材	学分	备注
普通物理	必修	4	2	80 人	《普通物理学》	3	授课 16 周，共 64 学时。

教师要求（教育部规定）

- a. 大学物理相关专业，硕士研究生以上学历，年龄原则上要求 55 岁以下；
- b. 具有高校教师资格证或者高校教学经验者优先。

9.4.3 课程建设规划

课程建设是加强教学工作的重要环节，是落实教学计划、提高教学质量、实现培养目标的基础工程。课程建设是教学建设的基本内容，是人才培养质量的根本保证。结合本学院各专业发展需要，基础教学部五年建设规划所涉及课程建设及进程如表 11 所示。

表 11 基础教学部课程设置与合格课程建设进程

教研室	承担课程	学时	开课学期	学分	上课规模	合格课程建设进度	备注
思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	48	2	3	80	2016 年 7 月	多媒体教室
	思想道德修养与法律基础	48	1-4	3	80	2016 年 7 月	多媒体教室
	形势与政策	96	1-3	1	80	2016 年 7 月	多媒体教室
	思政实践			1		2016 年 7 月	
人文教研室	实用英语	120	1-2	7.5	40	2016 年 7 月	44 座语音室

	体育	116	1-4	4	40	2016年7月		
	心理健康教育	32	1-4	1	80	2016年7月	多媒体教室	
	职业生涯与就业指导	40	1-4	2.5	80	2016年7月	多媒体教室	
理工教研室	计算机操作基础	64	1	4	80	2016年7月	44座计算机房	
	普通物理	64	2	4	80	2016年7月	地质、测量、珠宝专业开设	
	化 学	应用化学	64	1	4	80	2016年7月	采矿、选矿专业开设
		普通化学	48	1	3	80	2016年7月	地质、珠宝专业开设
	数 学	应用数学	120	1-2	7.5	80	2016年7月	
		经济数学	144	1-2	4	80	2018年7月	会计专业开设

9.5 基础教学部师资队伍建设规划

9.5.1 基础教学部师资队伍组建

按照“引进、稳定、培养、提高”的师资队伍建设方针，正确处理教师队伍“规模、结构、质量”的关系。在学院的支持下，加大人才引进和教师培养力度，快速加强师资队伍建设。根据学院五年发展规划和基础教学部的自身特点，基础教学部师资队伍的来源和组建提出以下几点：

(1) 师资引进：一是每个学科从其他高校引进教学经验丰富、责任心强的资深教师和具有高职教育教学经历的“双师型”教师，作为基础教学部教学的骨干力量；二是从其他高校引进本科学历以上、具有一定教学经验的教师，作为基础教学部教学队伍主体；三是引进具有硕士以上学历的高校毕业生，为基础教学部教学和科研的后备力量。

(2) 师资结构和数量：一是学历结构，基础教学部计划引进具有硕士以上学历的教师占教师总数的50%以上；二是职称结构，计划五年以后基础教学部具有高级职称的教师占教师总数的25%，中级职称的教师占教师总数的45%，初级职称的教师占教师总数的30%。

(3) 师资的培养和提高：一是注重青年教师队伍的培养，鼓励教师在职进修提高学历层次；二是充分发挥中青年骨干教师的传、帮、带作用；三是基于国内与国际两大平台，

齐头并进，大胆引进优质教育资源与人才。

9.5.2 基础教学部师资队伍建设规划

师资队伍建设和在质量的前提下，也应体现师资队伍结构的合理性，应兼顾年龄、学历、职称、“双师”型等。根据学院总体建设规划和基础教学部发展规划，基础教学部近5年专任师资引进计划和建设规划如表12和表13所示。

表12 基础教学部近五年师资引进计划

年度		2016	2017	2018	2019	2020
全校专业增加数量		6	5	5	3	3
新生数量		480	880	1520	1960	2400
全校专业总数量		6	11	16	19	22
全校在校生总数		480	1360	2880	4360	5880
引进教师	年度引进数量	18	11	12	12	10
	合计	18	29	41	53	63

表 13 基础教学部近五年专任师资建设配置规划

到位时间	教研室	课程	总学时	周学时	开课 学期	课堂 规模	开课 学生 数量	教学工 作量(学 时/周)	专职 教师 总数	新引进 专职教 师	备注
2016.7	思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会 主义理论体系概论	48	2	2	80	480	12	1	1	
		思想道德修养与法律基础	48	2	1-4	80	480	12	1	1	每学期 4 周课
		形势与政策	96	2	1-3	80	480	12	1	1	每学期 4 周课
			合计						3	3	
	人文教研室	实用英语	120	4	1-2	40	480	16	3	3	
		心理健康教育	32	2	1-4	80	480	12	1	1	每学期 2 周课
		职业生涯与就业指导	40	2	1-4	80	480	12	1	1	每学期 4 周课
		体育	116	2	1-4	40	480	12	2	2	
			合计						7	7	
	理工教研室	计算机操作基础	64	4	1	80	480	12	2	2	
		普通物理	64	4	2	80	240	12	1	1	
		数学	应用数学	120	4	1-2	80	400	12	2	2

基础教学部五年建设与发展规划

		经济数学	144	4	1-2	80	0	0	0	0		
		化学	普通化学	48	4	1	80	160	8	1	1	
			应用化学	64	4	1	80	80	4	1	1	
		工程力学	64	4	2	80	160	8	1	1		
				合计							8	8
		师资总计							18	18		
2017.7	思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会 主义理论体系概论	48	2	2	80	880	11	2	1		
		思想道德修养与法律基础	48	2	1-4	80	1360	12	1	0	每学期分 3 批学生 上课, 每批学生上课 4 周	
		形势与政策	96	2	1-3	80	1360	12	1	0	每学期分 3 批学生 上课, 每批学生上课 4 周	
				合计							4	1
	人文教研室	实用英语	120	4	1-2	40	880	15	6	3		
	心理健康教育	32	2	1-4	80	1360	12	1	0	每学期分 3 批学生		

基础教学部五年建设与发展规划

											上课, 每批学生上课 2周	
		职业生涯与就业指导	40	2	1-4	80	1360	12	1	0	每学期分 3 批学生 上课, 每批学生上课 4周	
		体育	116	2	1-4	40	1360	14	5	3		
			合计						13	6		
	理工教研室	计算机操作基础	64	4	1	80	880	11	4	2		
		普通物理	64	4	2	80	320	16	1	0		
		数学	应用数学	120	4	1-2	80	800	11	4	2	
			经济数学	144	4	1-2	80	0	0	0	0	
		化学	普通化学	48	4	1	80	240	12	1	0	
			应用化学	64	4	1	80	160	8	1	0	
		工程力学	64	4	1	80	160	8	1	0		
				合计						12	4	
			师资总计						29	11		
2018.7	思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会	48	2	2	80	1520	16	2	0		

基础教学部五年建设与发展规划

		主义理论体系概论										
		思想道德修养与法律基础	48	2	1-4	80	2400	10-16	2	1		
		形势与政策	96	2	1-3	80	2400	10-16	2	1		
			合计						6	2		
	人文教研室	实用英语	120	4	1-2	40	1520	16	8	2		
		心理健康教育	32	2	1-4	80	2400	10-16	1	0	每学期分 4 批学生上课, 每批学生上课 2 周	
		职业生涯与就业指导	40	2	1-4	80	2400	10-16	2	1		
		体育	116	2	1-4	40	2400	12	9	4		
				合计						20	7	
	理工教研室	计算机操作基础	64	4	1	80	1520	16	4	0		
		普通物理	64	4	2	80	520	10	2	1		
		数学	应用数学	120	4	1-2	80	1320	14	4	0	
			经济数学	144	4	1-2	80	80	8	1	1	
		化学	普通化学	48	4	1	80	400	16	1	0	
			应用化学	64	4	1	80	200	8	1	0	

基础教学部五年建设与发展规划

		工程力学	64	4	2	80	240	6	2	1		
		合计							15	3		
		师资总计							41	12		
2019.7	思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会 主义理论体系概论	48	2	2	80	1680	14	3	1		
		思想道德修养与法律基础	48	2	1-4	80	3200	14-16	2	0		
		形势与政策	96	2	1-3	80	3200	14-16	2	0		
		合计							7	1		
	人文教研室	实用英语	120	4	1-2	40	1680	14	12	4		
		心理健康教育	32	2	1-4	80	3200	14-16	2	1		
		职业生涯与就业指导	40	2	1-4	80	3200	14-16	2	0		
		体育	116	2	1-4	40	3200	15	10	1		
		合计							26	6		
	理工教研室	计算机操作基础	64	4	1	80	1680	14	6	2		
		普通物理	64	4	2	80	560	12	2	0		
		数学	应用数学	120	4	1-2	80	1480	12	6	2	
			经济数学	144	4	1-2	80	80	8	1	0	

基础教学部五年建设与发展规划

	化学	普通化学	48	4	1	80	440	16	1	0	
		应用化学	64	4	1	80	240	8	1	0	
		工程力学	64	4	2	80	400	7	3	1	
		合计							20	5	
	师资总计							53	12		
2020.7	思政教研室	毛泽东思想与中国特色社会 主义理论体系概论	48	2	2	80	2400	13	4	1	
		思想道德修养与法律基础	48	2	1-4	80	4080	13-14	2	0	
		形势与政策	96	2	1-3	80	4080	13-14	2	0	
		合计							8	1	
	人文教研室	实用英语	120	4	1-2	40	2400	15	14	2	
		心理健康教育	32	2	1-4	80	4080	13-14	2	0	
		职业生涯与就业指导	40	2	1-4	80	4080	13-14	2	0	
		体育	116	2	1-4	40	4080	16	12	2	
		合计							30	4	
	理工教研室	计算机操作基础	64	4	1	80	2400	13	8	2	
		普通物理	64	4	2	80	680	14	2	0	

基础教学部五年建设与发展规划

	数学	应用数学	120	4	1-2	80	2160	11	8	2	
		经济数学	144	4	1-2	80	120	8	1	0	
	化学	普通化学	48	4	1	80	480	10	2	1	
		应用化学	64	4	1	80	240	8	1	0	
	工程力学		64	4	2	80	400	7	3	0	
			合计						25	5	
			师资总计							63	10

基础教学部通过教学完成全部工作量需要的课时数为：大约 12~16 学时/每周（参考：《高校教师教学工作量标准比较研究》和某些职业技术学院关于专职教师工作量的规定）。

到 2020 年，基础教学部专职教师总人数达到 63 人，主要承担全院公共基础课教学任务。其中，具有高级职称的教师人数不少于 18 人，引进教师的学历原则上不低于硕士学位。

9.6 基础实验室建设规划

基础实验室是高等学校人才培养体系的重要组成部分，在引导学生理论联系实际，培养学生的创新精神和实践能力方面有着不可替代的作用。实验室承担着培养高级应用型人才，提高学生实践能力、创新能力，实施素质教育的重要任务，是知识创新、技术开发的重要基地。烟台黄金职业学院基础实验室主要包括计算机实验室、多功能语音室、物理实验室、化学实验室，为了能够满足学院建设初期实验教学的要求，现对基础实验室建设作出规划。

9.6.1 实验室建设

9.6.1.1 计算机实验室和多功能语音室

（1）实验室功能简介

计算机实验室主要承担全院计算机公共课的实验教学，能够分别针对计算机基础课程的知识点实训教学和计算机专业课程的项目教学两种不同实验教学模式，开展相关实验教学任务，使学生既能够扎实掌握计算机操作的基础技能，又能够通过项目训练培养解决实际问题的能力。

多功能语音室具有纠正学生的发音、进行口语训练、听力训练、收看英文节目或英语教学片等功能。可在模拟条件下对学生进行逼真的语言听说训练，能有效提高学生的口语表达能力。多功能语音室是进行英语教学的重要场所，承担全院学生英语视听、口语训练、考试等教学任务。

（2）建设依据

教育部要求高等学校（高职）“百名学生计算机台数为 8 台”，“百名学生语音室座数为 7 个”。按照教育部要求，根据学院每年的招生数量，学院每年必须达到的计算机

总台数和语音室座位数的最低限如表 14 所示。

表 14 建设依据

建设时间	在校学生数	计算机总台数	语音室座位数
2016	480	39	34
2017	1360	109	96
2018	2880	212	185
2019	4360	308	269
2020	5880	404	353

(3) 建设规划

表 15 计算机室和语音室建设规划

实验室名称	计算机台数 语音座位数	房间 数	在校学 生数	总面积 (m ²)	计算机台数/百名学生语音 座位数/百名学生	完成时间
计算机室	132	3	480	270	27.5	2015.07
	264	6	1360	540	19.4	2017.07
	352	8	2880	720	12.2	2018.07
	440	10	4360	900	10.1	2019.07
语音室	88	2	480	180	18.3	2015.07
	192	4	1360	360	14.1	2017.07
	288	6	2880	540	10.0	2018.07
	384	8	4360	720	8.8	2019.07

9.6.1.2 化学实验室和物理实验室

(1) 实验室功能简介

化学实验室主要承担学院公共基础化学实验类课程的相关实验教学工作，主要包含无机化学、有机化学、物理化学、分析化学等实验课程。化学实验是为更好的帮助学生理解和掌握化学理论、原理、定律及其应用的良好辅助教学手段。通过化学实验训练，学生可直接获得大量化学事实，有利于理论课的学习，并能灵活运用所学理论知识指导实验。

物理实验室是理工学生将理论与实践结合的载体，物理学实验在物理学的发展中有着巨大的意义和推动作用。声速的测量，让学生用共振法和相位法分别测量声波传播速度；牛顿的色散实验不仅对建立颜色奠定了基础，而且为光谱学的发展开辟了道路；真空光速的测定、基本电荷量、普朗克常速的测定和确定在物理学发展中占有极其重要的地位。通过实验能开拓学生的思维，培养学生的创新能力。

(2) 建设依据

根据教育部《高等学院高职教学工作水平评估指标体系》和教育部《高等学校基础课教学实验室评估指标》的要求，按照学院初期建设规划，对化学实验室和物理实验室未来五年的发展做出规划。

表 16 参加实验学生数量统计

实验室名称	学年度	参加实验 学生数量	班级数 (每班 40 人)
化学实验室	2016	240	6
	2017	400	10
	2018	600	15
	2019	680	17
	2020	720	18
物理实验室	2016	240	6
	2017	320	8
	2018	520	13
	2019	560	14
	2020	680	17

(3) 建设规划

表 17 化学实验室和物理实验室建设规划

实验室	名称	功能	总面积 (m ²)	房间数	完成时间
化学 实验室	化学实验室 (一) (二)	无机、物理化学实验教学专用; 存放仪器药品	150	2	2015
	化学实验室 (三) (四)	有机、分析化学实验教学专用	180	2	2017
	化学准备室	供教师准备实验、维修仪器、 自制教具使用的	60	1	2018
	化学仪器室	存放仪器、设备	60	1	
	化学药品室	存放药品试剂	90	1	
	化学天平室	摆放电子分析天平 (调平后放置待用)	90	1	
	化学实验室 (五) (六)	无机、有机、分析、物理化学 实验教学专用	180	2	2019
合计			810	10	
物理 实验室	物理实验室 (一)	物理实验教学专用	90	1	2015
	物理实验室 (二)	物理实验教学专用	90	1	2017
	物理仪器资料室	存放仪器、档案资料	90	1	
	物理实验室 (三) (四)	物理实验教学专用	180	2	2019
合计			450	5	

9.6.2 实验室队伍建设

实验技术人员是实验室工作的主体，其知识水平的高低，直接影响到实验教学的质量和实验开发，实验室建设重要的是建设一支作风过硬、热爱本职工作、业务素质好、技术水平高、结构合理的实验教师和技术人员队伍。将采取加强实验室技术人员的业务培训、选送一些实验技术人员到实验技术力量雄厚的高校进修学习，鼓励学历层次高动手能力强的专业教师从事理论教学的同时参与实验教学工作，引进高水平实验技术人才不断加强实验室队伍建设工作，促进实验技术人员实验教学水平的提高。

坚持岗位职责考核制度和聘任制度，严格进行奖罚。有计划地引进实验技术人员和管理人员。实验技术人员和管理人员学历层次要达到本科及本科以上水平，不断提高实验教学队伍的学历层次，形成合理的队伍结构。定期开展优秀实验工作者评比、表彰活动。