**计算机学院完全学分制人才培养方案制定原则与框架(试行)**

为贯彻落实我校2015年10月28日印发的《北京理工大学珠海学院关于推进完全学分制的实施意见》，顺应高等教育发展形势，全面推动我院2016级完全学分制工作。特制定我院完全学分制人才培养方案制定原则与框架。

**一、 学校人才培养方案制定原则**

1、 进一步优化人才培养方案。遵循高等教育教学规律和学生成长成才规律，进一步明确各专业的培养目标、彰显专业特色；进一步增强专业适应性和专业方向灵活性，扩大选修课比例，给学生自主选择专业或专业方向创造更多空间。

2、 进一步改革人才培养模式。鼓励制订按专业大类培养、跨学科专业培养、按岗位需求培养等人才培养方案；鼓励校内各学院、各专业交互上课、交叉培养；同时鼓励各专业学院与兄弟院校、科研院所、行业企业等协同育人。

3、 进一步强化实践创新创业能力培养。按照学校培养“应用型、复合型”人才的总目标和国家实施“创新驱动”战略的新要求，把培养学生的实践能力、创新能力和创业精神作为改革重点。增加实践教学比重，确保各类专业实践教学学分。鼓励学生通过社会实践、发明创造或参加科技、竞赛活动等，获取创新实践学分替代部分必修或选修课学分。

4、 加强课程资源建设。不断丰富课程资源，提高课程教学质量；调动教师开课积极性，增加课程数量，满足学生课程修读的需要。要逐步实现每门课程都至少有2名以上教师授课，学生可以自主选择授课时段、任课教师，自助确定学业进程。

5、 充分利用现代教育技术手段，发挥信息技术在学分制改革中的作用，促进信息技术与教学的深度融合，加快对专业和课程的数字化改造，建设优质信息化教育教学资源，利用校外MOOC平台、课程学习网站、微课等，创新信息化教学与学习方式，提升个性化互动教学水平。

6、 改革学业水平评价制度。由单一考试，改革为考试、考查、实践能力测试、综合考评等多元考核与评价方式，引导学生构建学业自评机制，不仅重视知识学习，更加重视能力提升和素质培养，利用学分制平台构建个性化学习计划。

**二、 计算机学院人才培养方案课程结构**

各专业设置的课程分为公共课程、专业课程和附加课程。学生应当按照专业人才培养方案和培养方案允许的年限和学分要求，完成该专业所有课程的修读。

（一）公共课程：包括公共必修课、公共限选课、素质任选课。

1、公共必修课：指根据专业培养目标和毕业生基本培养规格，以要求学生必须掌握的基础理论、基础知识和应具备的基本能力为内容所确定的学生必须修读的课程或环节。公共必修课包括公共基础必修课、思政通识教育必修课和创业就业实践平台课。

2、公共限选课：为加深和拓宽学生基础理论、基础知识和基本能力，按学科（专业）类设置，指定相关专业学生要修读的课程。

1. 素质任选课：为开拓学生视野、扩大学生知识面和提升学生整体素质而设定的课程，包括学术报告型公选课、通识任选课以及学生修读的其他专业的专业任选课。由学生可以根据自己的志趣、爱好以及就业展望等，自主地选择修读。  
    （二）专业课程：包括专业必修课、专业限选课和专业任选课。

1、专业必修课：即专业核心课，指各专业根据专业培养目标和毕业生基本培养规格，以要求学生必须掌握的专业基础理论、专业基础知识和应具备的专业基本能力为内容所确定的该专业学生必须修读的核心课程或环节。

2、专业限选课：即专业模块课，指各专业根据学科专业领域的发展，结合国家经济社会对人才的实际需求，在拓宽专业口径的基础上开设不同的专业方向，灵活设置的能体现本专业某个业务方向的模块化课程组。由学生在学好本专业的核心课程，打好专业基础后，希望能在某个业务方向上有一定专长，根据自己的志趣、基础等选择方向而选定。

3、专业任选课：指为开拓学生视野、扩大学生专业知识范围和提升学生整体专业素质而设定的课程。由学生可以根据自己的志趣、爱好以及就业展望等，自主地选择修读。

(三)附加课程:指为鼓励学生学以致用，积极参与社会实践，培养学生的创新思维和创新能力，允许在各类竞赛、科学研究、创新创业、社会实践以及专业素质拓展等方面有优秀表现的学生结合自己的课程学分修读情况根据北京理工大学珠海学院第二课堂学分管理相关办法，自愿申报的第二课堂项目，所有申报成功的第二课堂项目的学分均认定为素质任选课学分。

**第二条** 学籍管理中课程门数按下列规定计算：

（一）跨学期的课程，每学期按一门课程计；

（二）凡专业人才培养方案规定的各种实践教学环节，如独立设定学分，并单独进行考核，按一门课程计；

（三）单独开设的实验课，每学期按一门课程计；

（四）毕业论文、毕业实习、学年论文、毕业设计、社会调查，均可按一门课程计；

（五）学生在校学习期间，本人（单独或第一作者）在本学科公开出版的学术期刊上发表的有一定水平的学术论文，经我院学术学位分委员会批准可作为毕业论文；

（六）军事教育课按一门课程计；大学英语实行分级教学，每一级按一门课程计。

**第三条** 学分分布

（一）专业人才培养方案中，毕业总学分最低要求为：我院四个专业总学分154。

（二）各课程所占学分的比例：必修课占60%左右，选修课占40%左右；其中公共课（包括公共必修课和公共限选课）20学分和思政通识教育课20学分；专业平台课（包括专业必修课和专业限选课）59学分，专业必修课开设30学分专业核心课程（约10门课程），原则上在第一、二学年里开设，专业模块课灵活设置专业方向模块课程（2个及以上），每个模块20学分（约6门课程），原则上在第三、四学年里开设；创业就业实践平台课4学分；任意选修课（包括素质任选课和专业任选课）41学分，专业任选课应至少修满36学分，剩余学分由素质任选课（素质任选课包括学术报告型公选课、通识任选课以及学生修读的其他专业的专业任选课）完成。 开设任意选修课的学分总数应达到要求学生最低任意选修课学分数的一倍以上。课程学分参见各专业人才培养方案。具体学分分布情况见下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 公共  基础课 | 公共  必修 | 20 |
| 公共  限选 |
| 思政通识教育课 | 公共  必修 | 20 |
| 专业  平台课 | 专业必修（核心） | 30 |
| 专业限选（模块） | 29（每个模块）（含毕业设计5个学分） |
| 创业就业  实践平台课（导师） | 公共  必修 | 4学分（第二课堂） |
| 任意选修课 | 专业任选 | 至少修读36学分 |
| 素质任选 | 15 |
| 毕业学分合计 | | 154 |

（三）专业教研室在制定人才培养方案应注意以下原则：

第一、课程安排应注意渐进性和持续性的问题。对于专业课程在安排应注意该门课程的前导课和后续课。如果一门课是专业的核心课，内容较多，可以分学期上。

第二、课程安排应注意兼容性的问题。完全学分制学生是选课的主体，为了让对我院开设的课程在全校专业学生选择时，达到最大共约数，各专业在开设课程应注意课程名称和内容的兼容性。如《操作系统》课在内容上可以兼容Windows操作系统、Linux操作系统等等，这样学生可以由浅入深，循序渐进。

第三、课程安排应注意模块化的问题。为了更好的做好完全学分制教学，提高学生的核心竞争力，课程模块化就显得十分重要。从学生毕业后从事的岗位出发，调研出学生应掌握的职业能力，从而构建学生应该学习的课程群。不同专业方向打造不同的课程群模块。

第四、课程安排应注意国际性的问题。专业人才培养方案的制订直接关系学生的知识体系。我院已经和几所国外大学开设了国际合作班，为了打造符合国际标准能力体系的学生，建议教研室在制订人才培养方案时，参考国外大学人才培养方案（见附件）。

（四）课程的学分数是根据每门课程在专业人才培养方案中的地位、授课时数及课外复习时间的多少确定，是衡量学生学习量的重要依据，是决定学生能否毕业的条件之一。各门课程的学时和学分详见各专业培养方案中的相应的课程设置，每门课程的学分设置与学时数基本对应。

为了便于统一掌握计算学分，我院采用以学期为计算单位（每学期授课按16周计），原则上理论课16学时计 1个学分，含实验（实训）教学内容的课程可根据实际情况设置16学时计1个学分。一般课程学分的计算方法：用课程的授课总时数除以16（实践课总时数除以16），即：

理论课学分＝ 授课总时数   实践课学分＝ 授课总时数  
  16        16

**第四条** 学制与学期安排

（一）本科学生的标准学制为4年，学分制下实行弹性学习年限，时间暂定为3至7年。学生可按有关规定缩短学习时间，学习3年修满规定学分即可毕业；也可延长学习时间，学习4年或超过4年修满规定学分后毕业，但总的学习年限最长不得超过7年（包括在校学习、休学时间，不包括保留学籍时间）。

（二）每个学年设置两个教学学期，每个教学学期共18周，其中教学周16周，期末复习考试周2周。

**三、 计算机学院人才培养方案实施步骤**

表1： 培养方案研讨、制定、完善阶段安排

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **完成内容** | **完成要求** | **完成时间** | **完成情况** | **负责部门（主要负责人）** |
| 1 | 2016级完全学分制培养方案研讨。 | 各教研室依据学校、学院完全学分制方案，对2016级完全学分制培养方案进行研讨，初步落实各专业、方向知识体系需求，课程等相关内容。 | 2015.11.1  2015.11.30 | 待完成 | 各教研室（各专业责任教授、胡敬朋） |
| 2 | 制定2016级人才培养方案。 | 根据国家教育部提出的高等院校培养目标和基本规格，结合学分制下的专业人才培养目标和规格，按完全学分制的要求科学合理地制定各专业2016级人才培养方案。 | 2015.12.1-  2015.12.18 | 待完成 | 各教研室  （各专业责任教授、胡敬朋） |
| 3 | 邀请院内外专家论证。 | 邀请院内外专家对我院基本证实的完全学分制实施方案、配套细则和配套条件、人才培养方案进行论证，继续完善我院完全学分制的实施方案、配套细则和配套条件。 | 2015.12.19-  2015.12.24  （先发后审谈） | 待完成 | 学院学术委员会（路院长、周肖树） |
| 4 | 在广泛听取意见和校内外专家论证的基础上，继续完善我院实施完全学分制的方案、配套细则和配套。条件。 | 形成基本正式的全面学分制实施方案、2016级人才培养方案、配套细则、配套条件。 | 2015.12.25-  2015.12.30 | 待完成 | 各教研室  （各专业责任教授、胡敬朋） |

**APPENDIX 1**

**附件1**

**UNM School of Engineering** 新墨西哥大学工学院

**Junior, Senior Level Courses for Undergraduate/Graduate Students**

**3, 4 年级面对本科课程**

**Computer Science 计算机科学系**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Course #** | **Title** | **Prerequisites** | **Course # for**  **Graduate Credit** |
| **CS412** | Intro to Computer Graphics**计算机图形学概论** | CS361L |  |
| **CS422** | Digital Image Processing**数字图像处理** | MATH314 or MATH321 | CS522 |
| **CS423** | Intro to Complex Adaptive Systems**复杂系统概论** | CS251L, MATH163 |  |
| **CS427** | Principles of Artificially Intelligent Machines**人工智能原理** | CS351L | CS527 |
| **CS429** | Intro to Machine Learning**机器学习概论** | CS362, STAT345, MATH314 | CS529 |
| **CS442** | Intro to Parallel Processing**并行处理概论** | CS481 | \* |
| **CS444** | Intro to Cybersecurity**网络安全概论** |  | CS544 |
| **CS454** | Compiler Construction. **编译原理** |  | CS554 |
| **CS456** | Advanced Declarative Programming**高级陈述式编程** | CS357L | CS556 |
| **CS460** | Software Engineering**软件工程** | Transfer course |  |
| **CS464** | Intro to Database Management**数据库管理概论** | Transfer course | CS564 |
| **CS471** | Intro to Scientific Computing**科学计算概论** |  | \* |
| **CS473** | Physics & Computation. **计算与物理** |  | CS573 |
| **CS481** | Computer Operating Systems. **计算机操作系统** | CS341L(Transfer course) |  |
| **CS485** | Introduction to Computer Networks **计算机网络概论** | Transfer course |  |
| **CS494** | Advanced Topics in Computer Generated Imaging**高级计算机影像生成** |  |  |
| **CS341L** | Intro to Computer Architecture & Organization**计算机结构与组成原理** | Transfer course |  |
| **CS351L** | Design of Large Programs**大型程序设计** |  |  |
| **CS357L** | Declarative Programming**陈述式编程** |  |  |
| **CS361L** | Data Structures & Algorithms**数据结构和算法** |  |  |
| **CS362** | Data Structures & Algorithms II. **数据结构和算法 II** | Transfer course |  |
| **CS365** | Introduction to Scientific Modeling**科学建模概论** |  |  |
| **CS375** | Introduction to Numerical Computing**数值计算** |  |  |
| **CS394** | Computer Generated Imagery & Animation**计算机图像和动画生成** |  |  |