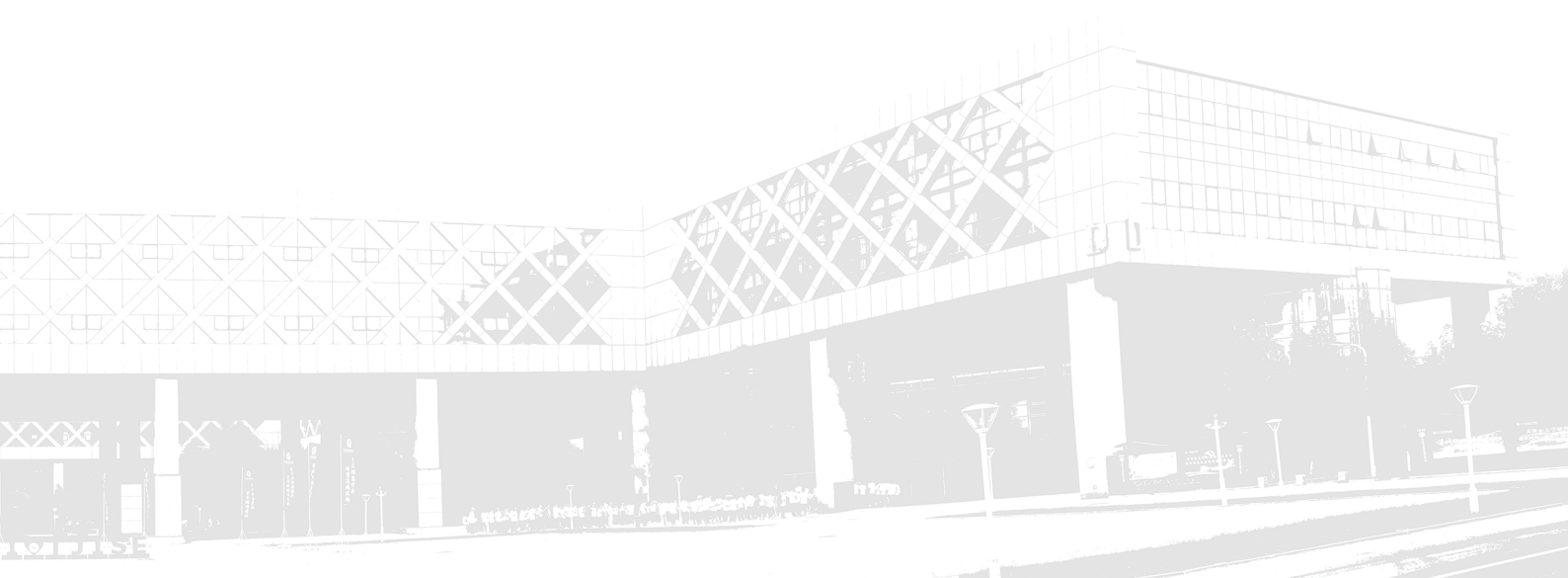


二、创新机制建设精准的 调研机制





二、创新机制建设精准的调研机制

1. 引企入教及考核指标

02

创新机制建设精准的调研机制

天津市大学软件学院文件

津软件学院〔2020〕23号

天津市大学软件学院产学合作培养管理办法

第一章 总则

第一条 为进一步完善产学合作协同育人新模式，更好地推进软件人才培养改革创新，为产业发展培养适用型软件和信息服务业急需人才，围绕软件与信息技术相关专业人才培养的实践教学环节涉及的相关事项，制定本办法。

第二条 产学合作应当遵循公平自愿、诚实信用的原则，并依法依规履行《合作办学合同》约定的条款，共同组织落实教学实施，实现人才培养目标，达到合作共赢。

第三条 本管理办法所指教学，除特别说明外，均指产学合作实践教学。

第四条 本管理办法所涉及的协同育人企业，包括教学实训企业、协同创新企业、创业育成企业。

- 1 -

产学合作培养管理办法

<p>2021-2022 学年 天津市大学软件学院协同育人企业 年度考核评价目标责任书</p> <p>天津市大学软件学院</p>		<p>为了通过实习实训、创新创业活动，带动高校软件和信息服务业相关专业学生培养和就业，更好地调动协同育人企业积极性，优化扶强，特签订此目标责任书。</p> <p>一、目标责任</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>指标</th> <th>分值</th> <th>考核数据来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基本项目</td> <td>普通高校软件与信息服务业相关专业全日制在校生实训工作量_____人日</td> <td>0-50 (按年考核)</td> <td>教育部批准企业在考核期内项目申请表和统计</td> </tr> <tr> <td>合作的示范性软件学院实训本科毕业生优质就业率</td> <td>0-20 (按年考核)</td> <td>企业申报、招生就业办公室在评审前加盖公章</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">深度合作项目 (加分项目)</td> <td>共享资源(含实验室、实训环境、课程、实训案例等)合作建设</td> <td>0-10</td> <td>学院相关管理部门根据得分项目累加</td> </tr> <tr> <td>举办法向学生的创新、创业活动(或竞赛)及学习社团活动</td> <td>0-20</td> <td>学院相关管理部门根据得分项目累加</td> </tr> <tr> <td>参与教学改革</td> <td>0-20</td> <td>学院相关管理部门根据得分项目累加</td> </tr> <tr> <td>基层党建</td> <td>0-10</td> <td>学院相关管理部门根据得分项目累加</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">规范化管理项目 (扣分项目)</td> <td>学院管理规定落实</td> <td>0-10</td> <td>学院相关管理部门定期抽查、抽查结果</td> </tr> <tr> <td>学生学籍、学生行为管理 意识形态相关工作</td> <td>0-10</td> <td>学院相关管理部门根据扣分项目累加</td> </tr> <tr> <td>实训教学实施规范</td> <td>0-10</td> <td>根据实训项目合作协议和考核结果累加</td> </tr> </tbody> </table>		项目	指标	分值	考核数据来源	基本项目	普通高校软件与信息服务业相关专业全日制在校生实训工作量_____人日	0-50 (按年考核)	教育部批准企业在考核期内项目申请表和统计	合作的示范性软件学院实训本科毕业生优质就业率	0-20 (按年考核)	企业申报、招生就业办公室在评审前加盖公章	深度合作项目 (加分项目)	共享资源(含实验室、实训环境、课程、实训案例等)合作建设	0-10	学院相关管理部门根据得分项目累加	举办法向学生的创新、创业活动(或竞赛)及学习社团活动	0-20	学院相关管理部门根据得分项目累加	参与教学改革	0-20	学院相关管理部门根据得分项目累加	基层党建	0-10	学院相关管理部门根据得分项目累加	规范化管理项目 (扣分项目)	学院管理规定落实	0-10	学院相关管理部门定期抽查、抽查结果	学生学籍、学生行为管理 意识形态相关工作	0-10	学院相关管理部门根据扣分项目累加	实训教学实施规范	0-10	根据实训项目合作协议和考核结果累加
项目	指标	分值	考核数据来源																																		
基本项目	普通高校软件与信息服务业相关专业全日制在校生实训工作量_____人日	0-50 (按年考核)	教育部批准企业在考核期内项目申请表和统计																																		
	合作的示范性软件学院实训本科毕业生优质就业率	0-20 (按年考核)	企业申报、招生就业办公室在评审前加盖公章																																		
深度合作项目 (加分项目)	共享资源(含实验室、实训环境、课程、实训案例等)合作建设	0-10	学院相关管理部门根据得分项目累加																																		
	举办法向学生的创新、创业活动(或竞赛)及学习社团活动	0-20	学院相关管理部门根据得分项目累加																																		
	参与教学改革	0-20	学院相关管理部门根据得分项目累加																																		
	基层党建	0-10	学院相关管理部门根据得分项目累加																																		
规范化管理项目 (扣分项目)	学院管理规定落实	0-10	学院相关管理部门定期抽查、抽查结果																																		
	学生学籍、学生行为管理 意识形态相关工作	0-10	学院相关管理部门根据扣分项目累加																																		
	实训教学实施规范	0-10	根据实训项目合作协议和考核结果累加																																		

02

创新机制建设精准的调研机制

教学实训企业年度考核评价目标责任书

<p>天津市大学软件学院天软众创空间 协同育人企业/团队分层考核表</p>																																																									
<p>一、管理目标</p> <p>为深化天软众创空间校企合作机制，通过协同育人项目带动高校软件和信息服务业相关专业学生培养和就业，提升天软众创空间资源使用效率，更好的调动协同育人企业的积极性，扶优扶劣，特制定此分层考核表。</p> <p>二、分层考核指标分值表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>序号</th> <th>指标</th> <th>指标内容及分值</th> <th>责任单位</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基本分</td> <td>1</td> <td>管理人数</td> <td>技术工程师每人3分</td> <td>企业服务主管 双创服务管家</td> <td rowspan="2">每年度管理运营满60天，低于40天不计分。考核采取网络管理平台和人脸识别系统进行管理和工作人员抽查方式。工程助理以学生单位实际缴纳的社保人数为基数进行相应人数加分，且须提供《社会保险缴费证明》作为人员真实性证明。每一考核周期更新一次。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>学生人数</td> <td>高职院校学生每人0.7分/日</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">加分分</td> <td>3</td> <td>毕业设计发表数量</td> <td>每篇发表1篇学生加30分</td> <td>专业方向的主管</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>积极参与天软育人项目</td> <td>提供创意、提供信息、提供专业资源等每次加10分，提供成果奖励每次加10分</td> <td>专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家</td> <td>天软育人项目不予奖励的协同育人企业免考，考核或参与项目研究的企业须提供相关合作证明材料。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>人才转化系数</td> <td>考核期内完成实训的扣除基本分的50% TIC不在1.4-3.0≤1.1以内扣除基本分的20%</td> <td>企业服务主管 双创服务管家</td> <td>TIC为工程助理数与学生人数之比。</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>专业领域</td> <td>拥有虚拟仿真实训、智能制造、信息安全和新兴高科技等领域项目的企业加10分</td> <td>专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家</td> <td>提供资质，按照项目相关度排序，加分企业每季度不超过企业总数的30%。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>企业现金净流入</td> <td>当期企业现金净流入，按照金额的大小加0-20分</td> <td>企业服务主管 双创服务管家</td> <td>金额为0和负值不加分，10万以下加5分，10万-50万加10分，50万以上加20分；考核期内如有有效银行流水，按照流水金额给予加分；需提供相应截图或文件证明。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				类别	序号	指标	指标内容及分值	责任单位	备注	基本分	1	管理人数	技术工程师每人3分	企业服务主管 双创服务管家	每年度管理运营满60天，低于40天不计分。考核采取网络管理平台和人脸识别系统进行管理和工作人员抽查方式。工程助理以学生单位实际缴纳的社保人数为基数进行相应人数加分，且须提供《社会保险缴费证明》作为人员真实性证明。每一考核周期更新一次。	2	学生人数	高职院校学生每人0.7分/日		加分分	3	毕业设计发表数量	每篇发表1篇学生加30分	专业方向的主管		4	积极参与天软育人项目	提供创意、提供信息、提供专业资源等每次加10分，提供成果奖励每次加10分	专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家	天软育人项目不予奖励的协同育人企业免考，考核或参与项目研究的企业须提供相关合作证明材料。	5	人才转化系数	考核期内完成实训的扣除基本分的50% TIC不在1.4-3.0≤1.1以内扣除基本分的20%	企业服务主管 双创服务管家	TIC为工程助理数与学生人数之比。	6	专业领域	拥有虚拟仿真实训、智能制造、信息安全和新兴高科技等领域项目的企业加10分	专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家	提供资质，按照项目相关度排序，加分企业每季度不超过企业总数的30%。	7	企业现金净流入	当期企业现金净流入，按照金额的大小加0-20分	企业服务主管 双创服务管家	金额为0和负值不加分，10万以下加5分，10万-50万加10分，50万以上加20分；考核期内如有有效银行流水，按照流水金额给予加分；需提供相应截图或文件证明。												
类别	序号	指标	指标内容及分值	责任单位	备注																																																				
基本分	1	管理人数	技术工程师每人3分	企业服务主管 双创服务管家	每年度管理运营满60天，低于40天不计分。考核采取网络管理平台和人脸识别系统进行管理和工作人员抽查方式。工程助理以学生单位实际缴纳的社保人数为基数进行相应人数加分，且须提供《社会保险缴费证明》作为人员真实性证明。每一考核周期更新一次。																																																				
	2	学生人数	高职院校学生每人0.7分/日																																																						
加分分	3	毕业设计发表数量	每篇发表1篇学生加30分	专业方向的主管																																																					
	4	积极参与天软育人项目	提供创意、提供信息、提供专业资源等每次加10分，提供成果奖励每次加10分	专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家	天软育人项目不予奖励的协同育人企业免考，考核或参与项目研究的企业须提供相关合作证明材料。																																																				
	5	人才转化系数	考核期内完成实训的扣除基本分的50% TIC不在1.4-3.0≤1.1以内扣除基本分的20%	企业服务主管 双创服务管家	TIC为工程助理数与学生人数之比。																																																				
	6	专业领域	拥有虚拟仿真实训、智能制造、信息安全和新兴高科技等领域项目的企业加10分	专业方向的主管 企业服务主管 双创服务管家	提供资质，按照项目相关度排序，加分企业每季度不超过企业总数的30%。																																																				
	7	企业现金净流入	当期企业现金净流入，按照金额的大小加0-20分	企业服务主管 双创服务管家	金额为0和负值不加分，10万以下加5分，10万-50万加10分，50万以上加20分；考核期内如有有效银行流水，按照流水金额给予加分；需提供相应截图或文件证明。																																																				

协同创新企业年度考核评价目标责任书

2.专业方向设置

(1) 专业方向+实训类别设置办法

根据技术发展前沿和产业发展趋势，结合上一年度《天津市大学软件学院育人项目成果报告》，从高校专业和学科发展需要、行业领域发展、技术发展路线、专业目标定位等，面向企业与高校进行“专业方向+实训类别”征询，以《天津市软件和信息服务业人力资源现状调查问卷分析报告》为基础，结合上一学年专业方向设置情况，从国家政策发展、高校本科专业设置、专业对口情况、企业发展定位、急需人才缺口等方面进行市场调研并进行专业方向建设评估，形成“专业方向+实训类别”设置建议表。



(2) 年度专业方向费用评估指标体系

目标层	准则层				标准层 (Z _i)						
	一级指标 (N _i)	权重 (X _i)	二级指标 (n _i)	权重 (Y _i)	标准 1	标准 2	标准 3	标准 4	标准 5	标准 6	标准 7*
专业方向 动态量化 评估	行业领域	30%	行业领域发展	30%	缓慢	平稳	上升	融合	潜力	-	-
			行业需求	70%	3W-5W	6W-8W	9W-11W	12W-14w	15-17w	18-20w	≥20W
			培训行情	40%	100~80%	80~60%	50~40%	40~30%	30~20%	20~10%	<10%
	技术相关性	20%	岗位薪资	60%	4001-6K	6001-8K	8001-10K	10001-12K	12001-15K	15001-17K	>17K
			技术复杂度	40%	技术孵化	技术进阶	技术延展	多类复合	进阶复合	高阶复合	-
	成本核算	30%	重点发展技术	60%	国家战略支持	京津冀战略发展	市级重点发展	区县重点发展	学院重点发展	多复合型发展	
			软硬件设备投入	100%	10-50万	50-100万	100-150万	150-300万	300-450万	450-600万	≥600万

*类型：高性能计算机类、辅助教学的专业设备类

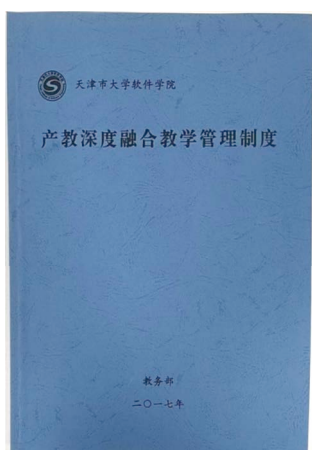
3.教学管理与保障

教学管理文件列表

序号	名称
1	天津市大学软件学院教学运行管理办法（试行）
2	天津市大学软件学院关于建立教学秩序巡查制度的规定
3	天津市大学软件学院实践教学事故的认定与处理办法
4	天津市大学软件学院课程教学大纲管理条例
5	课程（项目）置换及学分认定办法
6	天津市大学软件学院关于加强实训教学管理的几点意见
7	天津市大学软件学院产学合作项目校外实训管理规范
8	天津市大学软件学院学生实习管理办法
9	天津市大学软件学院关于毕业设计绩效奖励工作管理办法
10	天津市大学软件学院实验室安全管理规定
11	天津市大学软件学院考试管理工作规定
12	高职升本科学籍管理实施细则
13	课程免修（听）管理办法
14	天津市大学软件学院软件职业能力证书实施细则
15	学生课堂守则

02

创新机制建设精准的调研机制



产教深度融合教学管理制度



教学管理资料汇编

<h2 style="text-align: center;">天津市大学软件学院文件</h2> <p style="text-align: center;">津软件学院教〔2020〕1号</p> <h3 style="text-align: center;">天津市大学软件学院学生实习管理办法</h3> <p style="text-align: center;">第一章 总则</p> <p>第一条 学院始终坚持“教学与产业相融，学校与企业互动”的办学理念，构建从工程实践到创新创业的信息产业人才培养生态系统。为保证实习工作依循有序开展，特制定本办法。</p> <p>第二条 实习工作原则上由学院统一组织，开展集中实习。根据创新创业实习的特点，允许学生自行选择实习单位分散实习。</p> <p>第三条 本办法适用于各育人项目中的实习教学环节，包括但不限于“3+2项目”“3+1项目”等。</p> <p style="text-align: right;">- 1 -</p>	<h3 style="text-align: center;">第二章 实习单位及岗位</h3> <p>第四条 基于学院育人宗旨和培养目标，实习单位应为信息技术企业或设有专门的信息技术部门；实习岗位须符合信息产业技术岗位的特征，原则上学生不能从事非信息技术岗位（例如，行政、管理、财会、销售等）的实习。</p> <p>第五条 学院鼓励学生优先选择在学院众创空间企业或与学院有合作互信关系的单位实习；学生自行选择的实习单位必须经过学院教务部门审批。</p> <p>第六条 实习单位须与学生签署实习协议（或提供入职证明）并加盖公章，为学生购买覆盖实习期的人身意外伤害保险，保额应不低于10万元。</p> <p>第七条 由学院统一组织的集中实习，均采用“协同育人”模式，以培养、锻炼学生实践能力为核心目的，原则上不要求实习单位必须支付报酬。</p> <p>第八条 由学院统一组织的集中实习，原则上会在规定的时间内组织学生与实习单位进行双选。</p> <p>第九条 对学生自主选择实习单位的分散实习，学院将会严格审核实习场所条件、实习内容，强化实习过程管理和实习成果的核验，确保实习质量。</p> <p>第十条 无论是集中实习还是分散实习，对于未能找到合适实习单位的学生，由学院为学生指派实习单位。</p> <p style="text-align: right;">- 2 -</p>
---	---

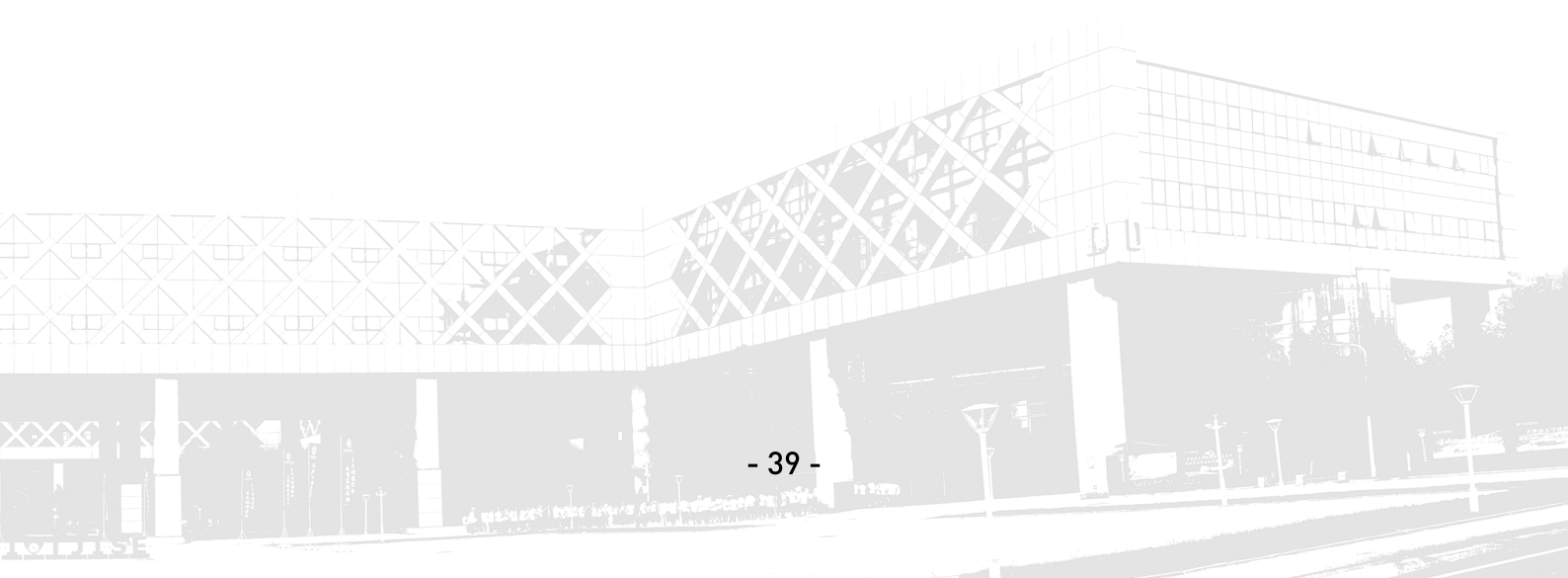
学生实习管理办法

<h2 style="text-align: center;">天津市大学软件学院文件</h2> <p style="text-align: center;">津软件学院〔2012〕30号 签发 蒋秀明</p> <h3 style="text-align: center;">天津市大学软件学院关于建立教学秩序巡查制度的规定</h3> <p>教学质量是学院的生命线，教学评价与监控是确保教学质量稳步提高的一个重要手段。教学秩序巡查是教学监控的重要组成部分，为保证我院教学工作良好运行，全面提升我校的教育教学管理水平，加强教风和学风建设，切实完善教学秩序，学院决定建立教学秩序巡查制度，成立学院教学秩序巡查组，对学院日常教学所有过程，进行教学秩序巡查，规定如下：</p> <p>一、教学秩序巡查制度的组织机构</p> <p>组长：主管教学工作的院领导</p> <p>成员：学院领导班子成员、各部门负责人、教学与实训部副部长、学生工作董事会成员、学生工作人员、教学管理人员、实训教学研究人员、学生代表、员联会学生干部</p> <p>办公室设在教学与实训部，办公室主任由教学与实训部部长兼任。</p> <p>二、巡查组职责</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、巡查学生早读，晚自习，上课出勤，纪律等情况。 2、巡查教师按时上、下课，辅导答疑等纪律情况。 3、巡查教师授课内容与计划，大纲相符程度。 4、检查课堂教学，实验教学秩序的稳定情况。 5、检查各项教学条件是否具备并能满足教学需求；检查教学设备设施运行情况。 6、检查课堂教学环境。 7、对教学偶发事件负责及时处理，并通报教学与实训部。 8、巡查教学相关的其他事项，发现问题及时和相关部门联系解决。 9、考试情况的巡查。 10、如实、完整填写教学巡查记录。 <p>三、教学巡查的组织与实施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采取定期与不定期教学巡查相结合，全面检查和单项检查相结合的方式进行，对全院所有教学区域（包括教室、机房、实训室等）进行巡查，真正做到常抓质量不松懈。 2、每学期由办公室在开学前与教学计划同时制定出教学秩序巡查计划和值班安排，各相关巡查人员按计划和要求进行巡查；巡查计划和值班安排应保证每周2-3天有值班人员负责巡查工作，同时至少有两名学生参与巡查。 3、巡查人员应详细、认真记录巡查情况；检查、收集 <p style="text-align: right;">2</p>
---	--

教学秩序巡查制度

<p style="text-align: center;">天津市大学软件学院 产学研合作项目校外实训管理规范</p> <p>一、校外实训总则</p> <p>本管理规范适用于合作办学项目中实践教学环节。</p> <p>1.为实现学院培养和企业人才需求的无缝对接，提高工程项目实训质量，增强岗位实际技术能力，学院原则上允许在工程项目实训期间，办理相关手续后进行校外实训，但需满足以下要求：</p> <p>(1)因实训类别特殊需求进行校外短训的；</p> <p>(2)因企业特定培养模式进行校外实训的。</p> <p>2.校外实训企业应当符合以下原则性要求：</p> <p>(1)符合天软认定的优质就业企业标准；</p> <p>(2)虽不满足优质就业企业的标准，但该企业已经与学生签署了三方协议，并且工作岗位为技术岗；</p> <p>(3)与合作培养单位存在隶属关系的企业。</p> <p>二、校外实训过程管理要求</p> <p>1.事前管理：</p> <p>(1)合作培养单位需提前2周向学院提交《天津市大学软件学院校外实训申请表》(附件1)及本企业的校外实训计划安排，内容需包含校外实训学生名单(附件2)、校外实训分组安排、校外实训分组内容等内容，并确保申请校外实训的学生深入完全理解该管理办法；</p>	<p>(2)为学生购买实训期间的保险，投保金额不得低于10万元(1周以下实训不需要)；</p> <p>(3)学生需于校外实训离校前签署《天津市大学软件学院学生校外实训承诺书》(附件3)，确保其校外实训事宜已告知家长并取得家长同意，且学生承诺按照承诺书上内容执行并签字,该承诺书为学生校外实训保障依据；</p> <p>(4)合作培养单位需严格审查校外实训指导教师资质，确认项目的真实性、规模和实施周期，确认信息真实后方可派遣学生到校外进行实训；</p> <p>(5)企业确保校外实训事宜严格按照计划执行，签订《天津市大学软件学院合作培养单位校外实训承诺确认单》(附件4)并送至实训中心待审核；</p> <p>以上内容审核通过后方可执行校外实训，未经审核私自进行校外实训者一律按照教学事故处理。</p> <p>2.事中管理：</p> <p>(1)校外实训期间，学生凡有以下行为者，指导教师有权取消学生的校外实训成绩：</p> <p>a.因违反校外实训管理规定，被合作培养单位勒令停止实训者；</p> <p>b.私自离开校外实训地达24小时及以上者；</p> <p>c.擅自离开校外实训岗位三次及以上者；</p> <p>(2)校外实训期间，学生需每周填写实训周记，并于下一实训周开始前完成上一实训周周记的提交，学生周记需以企业为单位，交</p>
---	--

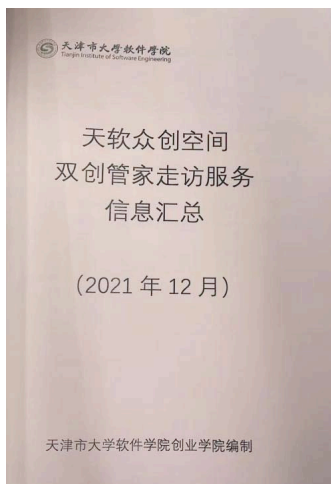
校外实训管理规范



4.企业考核与评价



优秀实践教学奖评选证书及奖杯

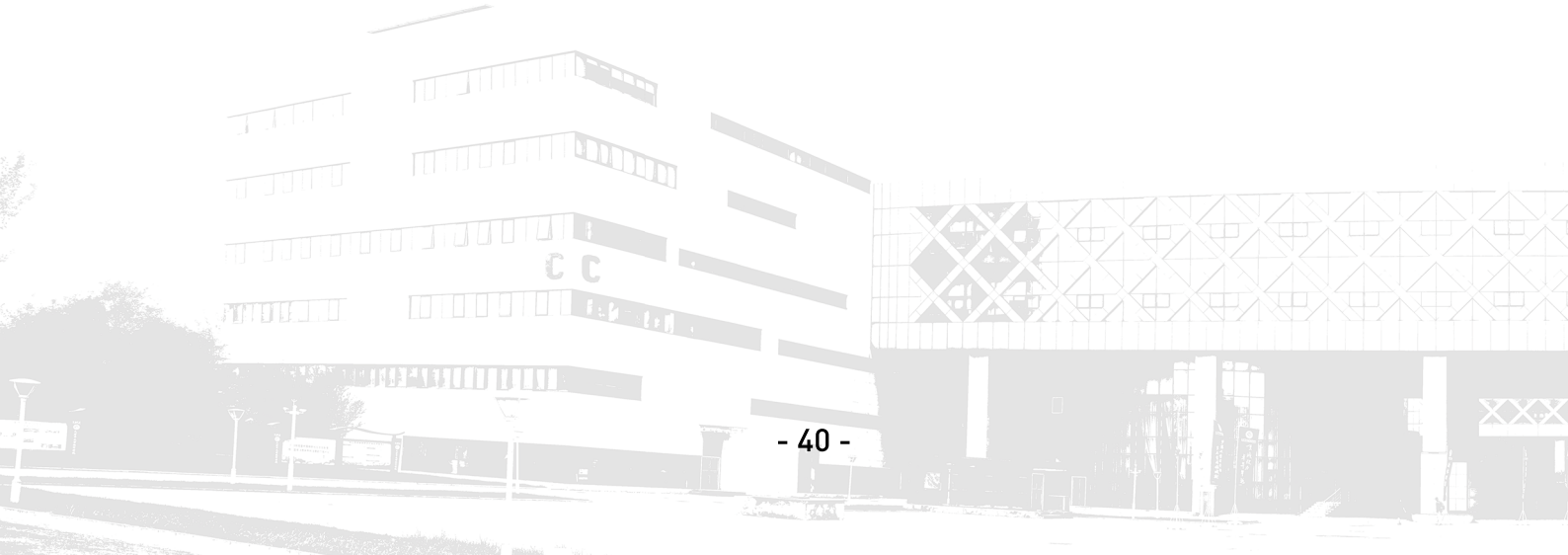


双创管家走访服务信息

序号	企业名称	日期	走访人	走访内容	走访结果	考核指标												总分	排名	备注			
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
0001	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	1	
0002	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	2	
0003	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	3		
0004	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	4		
0005	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	5		
0006	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	6		
0007	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	7		
0008	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	8		
0009	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	9		
0010	天津天软科技发展有限公司	2021.12.15	王云	走访天软众创空间，了解企业运营情况，听取双创管家意见建议。	良好	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	10		

季度双创企业考核表

02
创新机制建设精准的调研机制



三、人才培养成效

1.专业方向建设

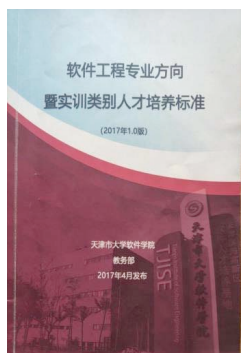
序号	专业领域	专业方向	实训类别	开设状态
1	软件设计	软件开发	企业级应用开发(Java)	保留
2			企业级应用开发(.net)	保留
3			互联网应用开发(Java)	保留
4			大前端应用开发	保留
5			互联网产品用户体验设计	保留
6			智能终端应用开发	保留
7			BPM应用开发	修订
8			区块链技术应用开发	保留
9			信创应用技术开发	新增
10			电子商务	互联网营销
11		跨境电商运营	保留	
12		大数据	大数据技术应用	保留
13		人工智能	人工智能技术应用	保留
14		软件测试	原型开发与软件测试	保留
15	系统与安全	网络空间安全	网络信息安全	保留
16			大数据安全	保留
17			云平台管理	保留
18		云计算	鲲鹏云计算	新增
19		数据中心网络管理	保留	
20		OpenStack 开发	保留	
21	三维动画	保留		
22	影视后期	保留		
23	数字媒体	数字媒体技术	UI交互设计	保留
24			虚拟现实技术应用	保留
25			网络新媒体	保留
26			物联网应用开发	保留
27	物联网	智能物联	保留	
27			智能控制系统开发	保留
总计	4	9	27	—

2022年度拟开设专业方向9个、实训类别27个，其中保留24个，修订1个（BPM应用开发），增加2个（鲲鹏云计算、信创应用技术开发）。

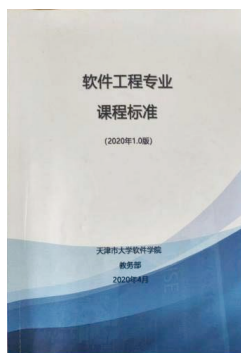
9个专业方向
27个实训类别

24个保留
1个修订
2个新增

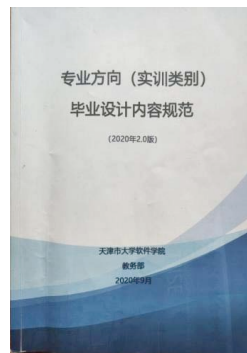
年度专业方向设置建议表



学院人才培养标准



专业课程标准



毕业设计内容规范



行业专家研讨会

2. 特色实践教学环节

02

创新机制建设精准的调研机制





沉浸体验驱动技术认知



真实项目驱动工程实践



协同创新驱动企业体验

3. 个性化分类教学

TJISE 天津理工大学软件学院
[产学研合作 协同育人]

五类培养路径及适配学生特质



4. 互动双选



授课教师（工程师）们为学生逐一解答有关专业方向选择的问题

02

创新机制建设精准的调研机制