

2020 年通信工程专业教学团队自评报告

团队名称：通信工程专业教学团队

团队带头人：唐红文

院（部）：电子信息工程学院

2019-2020 学年，通信工程专业教学团队以通信工程专业的“工程认证”申报和“双一流建设”为契机，围绕学院中心工作，积极进行教学、教研工作，现对一年来的工作总结如下：

1、课程体系建设情况

以工程专业认证为标准，重新修订 2019 版通信工程人才培养方案。团队成员组织或参与八次线上或线下培养方案修订会议，完成了基于产出的培养目标制定；对照培养目标，分解毕业要求 12 条；支撑毕业要求达成的课程体系确立。

团队成员参与制定或完善通信工程专业教育面向产出的制度文件，包括课程教学大纲、产出评价的制度与方法，由相对简单粗放的评价到科学合理精细化评价，完善建立面向产出的课程目标达成情况评价机制，毕业要求达成情况评价机制。

通信工程专业教学团队完成通信工程专业 2021 年工程认证申报提交工作。

2、实验室建设情况

在 2019 版人才培养方案的指导下，完成申报 2021 年《软件无线电》、《计算机网络》本科教学实验室；申报 2023 年《通信原理课程设计实验平台》、《电子信息类工程实践综合实验室》教学实验室。

3、教学团队开展相关教学研究项目情况

(1) 教学成果获奖情况

项目名称	奖励名称	奖励级别	时间	参与人员及排名
国家民委中青年英才培训计划人选	国家民委中青年英才培训计划人选	国家级	2019.8	杨春勇 1

“移动通信”“线上线下混合式金课”教学大赛	三等奖	校级	2019.12	唐红文 1
野外植物光合作用测量装置研究	优秀学士学位论文	校级	2020.7	杨春勇 1
基于鸣叫与鸣唱的禽鸟双重识别方法的研究	优秀学士学位论文	校级	2020.7	杨春勇 1
基于卷积神经网络的遥感高光谱图像处理	优秀学士学位论文	校级	2020.7	吴嘉 1
深度学习调制信号识别与优化	优秀学士学位论文	校级	2020.7	陈少平 1
第十五届全国大学生智能汽车竞赛	国家一等奖一项	国家一等奖	2020.8	吴嘉 2
第十五届全国大学生智能汽车竞赛	国家二等奖两项	国家二等奖	2020.8	吴嘉 1
第十五届全国大学生智能汽车竞赛	国家三等奖一项	国家三等奖	2020.8	吴嘉 1

(2) 教学改革建设项目

项目名称	项目来源	起止时间	参与人员及排名
基于云计算和虚拟化的信息安全实践平台	2020 教育部协同育人项目第一批	2020.12-2021.12	侯金 1
工程专业认证背景下创新实践平台建设	2020 教育部协同育人项目第一批	2020.12-2021.11	唐红文 1
通信类课程实验平台建设	2019 教育部协同育人项目第二批	2020.9-2021.8	唐红文 1
通信原理课程实践教学改革	2019 教育部协同育人项目第一批	2019.12-2020.12	王勤 1
华为 GaussDB T 数据库技术及应用(华为技术有限公司)	2019 教育部协同育人项目第二批	2020.9-2021.8	江小平 2, 石鸿凌 3
融入区域产业互动的民族院校电子信息类专业人才培养研究	校重点(拟推荐申报省级教研	2020	杨春勇 1、朱翠涛 2

	项目)		
服务产业需求的民族院校集成电路专业建设探索与实践	校级	2020	杨春勇 3、朱翠涛 4
毕业生职业发展跟踪调查与结果分析	校级	2020	朱山 2
新工科背景下国产自主可控的嵌入式系统教学设计与研究	校级	2019.6-2021.6	石鸿凌 1
物联网课程实验核心组件研制	校级技改	2019.6-2020.5	石鸿凌 1
“基于物联网技术的实验室智慧管理系统”结题	省级创新训练项目	2019-2020	侯金 1
“基于深度学习的少数民族服饰分类识别”结题	省级创新训练项目	2019-2020	侯金 1
肉质分拣中的手持式高精度光声光谱智能识别	国家级创新训练项目	2020-2021	侯金 1
基于民族服饰的图像标注分类平台	省级创新训练项目	2020-2021	侯金 1

(3) 教学改革论文

论文(著)题目	作者	期刊名称、卷次	时间
新工科背景下区块链线上线下教学模式探讨	李中捷	科教导刊, 395 期	2019. 12

4、教学团队教学过程中实施新的教学模式、教学方法情况

利用互联网等现代技术探索个性化、多样化教学,引导学生自主学习与合作学习。采用线上+线下混合式教学模式,实施课前、课上、课后全周期教学,提高学生主动性和参与性,推动课堂互动,评价过程化。

教学团队成员负责的《通信原理》、《信息与编码》、《计算机网络》、《移动通信》等课程完成线上课程建设,实现线上+线下混合式教学。

2019-2020-2 学期,受疫情影响,《通信原理》实验采用远程线上实验,王勤、杨杨、唐红文、代光发完成 12 学时的线上远程实验设计,建立线上实验课堂,编写完成配套实验讲义。

5、教学团队成员间相互协作、交流,开展团队研讨活动等情况

教学团队成员定期召开例会,总结交流教学、教研活动实施过程中的问题,及时研究对策。

研讨内容	参与人员	时间
在线教学研讨会	杨春勇、陈少平、朱翠涛、江小平、王勤、杨杨、唐红文、代光发、石鸿凌、朱山、李中捷、汪汉新	2020.3.19
在线学习经验交流视频会议	杨春勇、陈少平、朱翠涛、江小平、王勤、杨杨、唐红文、代光发、石鸿凌、朱山、李中捷、汪汉新	2020.4.2
通信原理在线实验讨论会	王勤、杨杨、唐红文、代光发、吴嘉	2020.4.21
通信原理在线实验教学讨论	王勤、杨杨、唐红文、代光发、吴嘉	2020.4.24
通信教研室团队关于线上教学、考试交流	杨春勇、陈少平、朱翠涛、江小平、王勤、杨杨、唐红文、代光发、石鸿凌、朱山、李中捷、汪汉新	2020.4.25
通信原理在线实验方案、内容确定	王勤、杨杨、唐红文、代光发、吴嘉	2020.5.6
通信原理课程在线考试方案讨论	朱翠涛、唐红文、王勤、杨杨	2020.6.5
通信教研室教学总结	杨春勇、陈少平、朱翠涛、江小平、王勤、杨杨、唐红文、代光发、石鸿凌、朱山、李中捷、汪汉新	2020.7.16
虚拟仿真教学项目经验交流	杨春勇、朱翠涛、陈锬、唐红文、杨杨、崔永强、饶文贵	2020.7.20
实验室建设、协同育人、专业课程设计讨论	唐红文、李中捷、王勤、石鸿凌、代光发、朱山、汪汉新	2020.10.26

6、团队成员参加国内外教学团队建设交流情况

交流情况	参与人员	时间
全国高校一流专业与一流课程建设及思政元素融入系统化指导实操课程	王勤、代光发	2020.7.22-7.26
5G 移动通信网络师资培训	唐红文	2020.8.3-8.4
第七十五届工程类专业认证工作深度研修班	唐红文	2020.9.4-9.6
新进青年教职工岗前培训	石鸿凌	2020.9.22-2020.9.24
“厚植爱国情怀涵育高尚师德，加强新时代教师队伍建设”专题网络培训学习	石鸿凌	2020.6.1-2020.11
深化新时代工程教育认证和提升教学质量研讨会暨首期工程教育专业认证研修班	唐红文	2020.11.27 -11.29

8、科研情况

论文（著）题目	作者	期刊名称、卷次	时间
融合声纹信息的能量谱图在鸟类识别中的研究	杨春勇 1	应用声学, 2020 (03)	2020.5
基于卷积神经网络的涡旋光相干解复用	杨春勇 1	中南民族大学学报(自然科学版). 2020(04)	2020.8
大规模 MIMO 系统中联合范数去噪与矩阵重构的 DOA 估计	朱翠涛 1	中南民族大学学报(自然科学版) 2020(02)	2020.4
基于深度学习的通信信号鲁棒识别算法	杨杨 2、王勤 3	信息与电脑 2020 (04)	2020. 2
CNN-Based Phase Matching for the OAM Mode Selection in Turbulence Heterodyne Coherent Mitigation Links	侯金 3	IEEE Photonics J 12, 1-13 (2020)	2020
Beam-holding property analysis of the perfect optical vortex beam transmitting in atmospheric turbulence	侯金 4	Optics Communications, 125879 (2020)	2020
Efficient and stable thin-film crystalline silicon solar cell by introducing rotation factor in surface square	侯金 1	Journal of Nanophotonics 14, 016008 (2020)	2020

pillar array grating			
Performance enhancement for indoor visible light communication system with an improved inter-symbol interference model using optimized hemispherical optical-angle-diversity-receivers	侯金 3	Optics Communications 454, 124488 (2020)	2020
BER Evaluation Based SCFlip Algorithm for Polar Codes Decoding	陈少平 3	IEEE Access (Volume: 8)	2019.12.24

专利	作者	专利号	时间
一种多通道多模式复用波导交叉及其制备方法[P].	侯金 1	湖北省: CN109343174B	2020-07-10
一种低折射率比下大完全光子带隙光子晶体的设计方法[P]	侯金 1、杨春勇 3、陈少平 4	湖北省: CN109324358B	2020-05-19
轨道角动量光传输中大气湍流失真补偿系统及其方法[P].	杨春勇 1	湖北省: CN109768829B	2020-04-10
一种基于光声光谱的苹果内部品质检测装置[P].	杨春勇 1	湖北省: CN209745802U	2019-12-06

科研团队	级别	参与人员及排名	时间
智能通信	校级	杨春勇 1、陈少平、李中捷、代光发、王勤、杨杨、侯金	2020
智能安防系统关键技术及装备	校级	江小平 1、石鸿凌	2020

9、团队今后建设计划

(1) 本教学团队尚存的问题

通信工程专业教学团队负责的专业课程缺乏精品课程。

(2) 本教学团队建设规划

①教学大纲修订

响应教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，全面推进高校课程思政建设的要求，将通信工程专业课程与思想政治教育元素，包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融合，修订课程教学内容，大纲，将课程思政全程融入课堂教学建设。同时，鼓励并组织团队教师，参加专题培训，提升教师课程思政建设的主动性。

②加大教学研究力度，近两年内争取建设1—2门的精品课程。

③进一步加强教学改革，总结教学改革经验，为下一届湖北省教学成果等级奖打下坚实基础。

④进一步加强对学生学科竞赛、创新创业比赛的指导，力争获得更多省部级以上奖项。