

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 玉林师范学院

学校主管部门： 广西壮族自治区

专业名称： 系统科学与工程

专业代码： 070205T

所属学科门类及专业类： 理学 物理学类

学位授予门类： 理学

修业年限： 四年

申请时间： 2019-07-22

专业负责人： 刘永建

联系电话： 0775-2681692

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	玉林师范学院	学校代码	10606
邮政编码	537000	学校网址	www.ylu.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	63	上一年度全校本科招生人数	3967
上一年度全校本科毕业生人数	3982	学校所在省市区	广西玉林玉州区教育东路1303号
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	996	专任教师中副教授及以上职称教师数	403
学校主管部门	广西壮族自治区	建校时间	1945年
首次举办本科教育年份	2000年		
曾用名			
学校简介和历史沿革(300字以内)	<p>玉林师范学院创办于1945年，并于2000年经教育部批准升格为玉林师范学院。2007年以优异成绩通过教育部本科教学工作水平评估。2015年成为自治区首批综合改革试点院校与整体转型试点院校。2016年成为广西应用型本科高校联盟理事长单位，入选教育部数据中国“百校工程”合作院校。2017年圆满完成了教育部本科教学工作审核评估。学校设有16个二级学院，涵盖了经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、管理学、农学、艺术学等10大学科门类，有63个普通本科专业。学校面向全国25个省（自治区、直辖市）及东南亚国家招生，现有全日制在校生18550人。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	<p>学校于2016年制定了专业动态调整实施办法，形成了专业动态调整机制，近年来积极对接区域经济发展需求增设新专业，不断优化学校专业结构和布局，具体情况如下：</p> <p>1. 近五年增设专业13个：应用统计学、光电信息科学与工程、食品科学与工程、农林经济管理、物联网工程、土木工程、新闻学、机械电子工程、园艺、工程管理、商务英语、数据科学与大数据技术、信息安全。</p> <p>2. 近五年停招专业10个：教育学、应用物理学、化学工程与工艺、生物技术、秘书学、广告学、日语、信息管理信息系统、测控技术与仪器、教育技术学。</p> <p>3. 近五年撤销专业1个：科学教育。</p>		

2. 申报专业基本情况

专业代码	070205T	专业名称	系统科学与工程
学位	理学	修业年限	四年
专业类	物理学类	专业类代码	0702
门类	理学	门类代码	07
所在院系名称	数学与统计学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	数学与应用数学	开设年份	2000年
相近专业2专业名称	信息与计算科学	开设年份	2004年

相近专业3专业名称	应用统计学	开设年份	2015年
-----------	-------	------	-------

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	系统科学、工程研发、新一代人工智能、生态农业、管理		
人才需求情况	<p>1. 系统科学与工程专业就业面宽，系统科学与工程专业以“宽口径、厚基础、重能力”为培养原则，突出的系统科学于工程基础，培养具有系统科学与工程思维、扎实的数理基础、较强的工程实践能力、系统的工程思维、掌握系统科学与工程理论、流体力学、控制理论、优化理论、系统工程、系统控制等知识，具有系统科学与工程应用领域的研究能力，能够熟练运用系统科学与工程理论方法，进行系统建模、仿真、优化、控制、利用等理论方法以及计算机数值分析、模拟、仿真、优化、控制、利用等理论方法以及计算机数值分析、模拟、仿真、优化、控制、利用等理论方法，解决实际工程各领域的实际问题。本人专业的毕业生具备系统科学与工程基本理论与方法、跨学科复合型人才的整体素质；可在企业、事业单位以及政府机构从事系统科学与工程的研究或管理工作。并为研究生提供理论与工程技术支持。</p> <p>2. 系统科学与工程专业人才需求具有良好的潜力与前景。未来社会发展的综合性、系统性特征已经日趋明显，系统科学与工程专业的突出培养厚基础、宽口径、强适应能力的本科生，符合社会发展与需求趋势。复杂系统思维对环境、物理、计算机、信息工程、经济、资源等众多领域的研究起到重要的促进作用，具备复杂系统相关知识的一级研究生人才，受到研究生招生部门和导师的欢迎，是研究生招生的一级研究生招生来源之一。从已开设系统科学与工程相关专业的高校来看，本科毕业生进一步到研究机构深造是普遍现象，体现出系统科学与工程专业毕业生受到研究生招生机构的欢迎。</p>		
申报专业人才需求调研情况	年度计划招生人数	40	
	预计升学人数	10	
	预计就业人数	30	
	玉柴集团	10	
	平南调查大队	8	
	达内集团（广西分公司）	6	
	玉林市投资集团	6	

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	24		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	13	比例	46.43%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	22	比例	78.57%
具有硕士及以上学位教师数	25	比例	89.29%
具有博士学位教师数	21	比例	75.00%
35岁及以下青年教师数	3	比例	10.71%
36-55岁教师数	20	比例	71.43%
兼职/专任教师比例	4:24		
专业核心课程门数	20		
专业核心课程任课教师数	23		

4.2 教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学 历 毕业学 位	研究领域	专职/兼职
刘永建	男	1975-10-10	非线性系统混沌理论	教授	华南理工大学	微分动力系统	博士	微分动力系统	专职
黄小津	女	1988-02-07	运筹学	讲师	上海师范大学	优化算法	博士	优化算法	专职
庞国萍	女	1968-09-10	生态系统理论与应用	教授	大连理工大学	生物数学	博士	生物数学	专职
欧诗德	男	1964-11-28	统计学与统计软件	教授	中国人民大学	金融统计	博士	金融统计	专职
梁志清	女	1965-10-10	系统工程	教授	西南师范大学	生物数学	硕士	生物数学	专职
凌征球	男	1963-04-06	常微分方程	其他正高级	吉林大学	偏微分动力系统	硕士	偏微分动力系统	专职
张茂胜	男	1981-11-05	Python与人工智能	副教授	武汉大学	音频智能编解码	博士	音频智能编解码	专职
马国栋	男	1983-01-04	数学建模	副教授	上海大学	优化算法	博士	优化算法	专职
王培	男	1980-01-30	控制论	副教授	湖南大学	粗糙集	博士	粗糙集	专职
李招文	男	1962-09-08	智能系统	教授	湖南大学	基础数学	博士	基础数学	专职
朱慧坚	女	1977-06-09	系统信息论	讲师	中山大学	力学	博士	力学	专职
田欢欢	男	1983-07-07	统计物理学	副教授	上海大学	交通流	博士	交通流	专职
韦艳芳	女	1979-02-06	数学物理方法	副教授	上海大学	交通流	博士	交通流	专职
朱留华	男	1974-01-12	交通控制理论与方法	副教授	南京航空航天大学	交通流	博士	交通流	专职
吴敏	女	1983-10-11	系统优化的理论与方法	副教授	西北农林科技大学	植物种群生态	博士	植物种群生态	专职
贝永建	男	1977-10-09	生态系统理论与应用	教授	安徽大学	保护生物学	博士	保护生物学	专职

鹿涛	男	1980-09-13	随机过程	副教授	美国罗彻斯特大学，士	统计学	博士	统计学	专职
王强	男	1987-04-20	金融物理学	讲师	广东工业大学	控制论	博士	控制论	专职
Dumitru Motreanu	男	1960-07-11	统计计算与模拟(基于R软件)	教授	Al. I. Cuza University	微分方程	博士	微分方程	兼职
刘振海	男	1958-12-24	运筹学	教授	匈牙利科学院	微分方程	博士	微分方程	兼职
李云翔	男	1972-04-08	优化理论	教授	中南大学	微分方程	博士	微分方程	专职
庞寿全	男	1967-11-20	物理实验	其他正高级	广西师范大学	物理学	硕士	物理学	专职
赵峰	男	1974-12-24	统计物理学	其他正高级	山东大学	通信与信息系统	博士	通信与信息系统	专职
冯震	男	1976-04-16	智能系统	讲师	广西师范学院	数据挖掘	硕士	数据挖掘	专职
张捷	男	1974-03-08	生态系统理论与应用	副教授	西安电子科技大学	生物信息学	博士	生物信息学	专职
甘井中	男	1970-01-09	系统信息论	其他正高级	广西师范学院	人工智能	硕士	人工智能	专职
戴卫民	男	1962-10-21	Python与人工智能	未评级	广西大学	数据处理	学士	数据处理	兼职
李井驱	男	1982-02-25	智能系统	未评级	广西师范大学	信息处理	学士	信息处理	兼职

4.3 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
复杂性思维	32	2	梁志清/庞国萍	3
常微分方程	64	4	梁志清/刘永建	3
数学物理方法	32	2	凌征球/刘振海	4
统计学与统计软件	32	2	欧诗德/潘伟权	3
统计物理学	48	3	朱留华/赵峰	5
运筹学	32	2	刘振海/黄小津	4
数学建模	48	3	马国栋/张茂胜	4
控制论	32	2	王强/朱慧坚	5
系统工程	32	2	鹿涛/王培	5
系统信息论	32	2	王培/李招文	5
统计计算与模拟(基于R软件)	32	2	潘伟权/欧诗德	4
优化理论	32	2	马国栋/李云翔	5
Python与人工智能	32	2	张茂胜/张捷	6
智能系统	32	2	王强/赵峰	6
随机过程	32	2	潘伟权/鹿涛	6
金融物理学	32	2	王强/韦艳芳	6
系统优化的理论与方法	32	2	马国栋/李云翔	5
非线性系统混沌理论	32	2	刘永建/朱慧坚	6
生态系统理论与应用	32	2	吴敏/贝永建	6
交通控制理论与方法	32	2	田欢欢/韦艳芳	5

5. 专业主要带头人简介

姓名	刘永建	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	非线性混沌理论			现在所在单位	玉林师范学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年6月于华南理工大学获应用数学专业理学博士学位						
主要研究方向	混沌理论及其应用研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>一、教改项目 主持地方本科院校数学类师范生教研能力培养模式的实践探索，（桂教高教[2015] 20号），广西高等教育本科教学改革工程项目一般项目B类</p> <p>二、教改论文 1. 刘永建(1/2)，建构主义理论下的数学情境教学探讨，玉林师范学院学报，2017 2. 刘永建(2/3)，《高等数学》合作教学探究，玉林师范学院学报，2015 3. 刘永建(2/3)，大学生数学建模竞赛与大学生综合素质的培养，玉林师范学院学报，2012 4. 刘永建(2/3)，大学生数学建模竞赛与大学生创新能力的培养，玉林师范学院学报，2012，</p> <p>三、教学获奖 1. 2017年6月，获广西高等教育自治区级教学成果奖二等奖； 2. 2017年1月，获玉林师范学院优秀教学成果奖特等奖； 3. 2012年9月，获玉林师范学院优秀教学成果奖二等奖； 4. 2011年9月，2017年9月，2019年6月，获玉林师范学院优秀教师。</p>						

<p>从事科学研究及获奖情况</p>	<p>一、科研项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持国家自然科学基金项目“Lorenz型与随机Lorenz型系统族的分岔与混沌(11561069)”； 2. 主持国家自然科学基金项目“Lorenz-like系统族的等价性和混沌吸引子几何结构(11161051)”； 3. 主持广西自然科学基金面上项目“微分混沌系统与混沌吸引子几何结构(2015GXNSFAA139002)”； 4. 主持广西自然科学基金面上项目“连续混沌系统的分岔和全局动力学分析及研究应用(2012GXNSFAA053014)”； 5. 主持广西教育厅重点科研项目“基于高维混沌吸引子的信息保密与认证研究(201202ZD080)”； 6. 主持广西区重点项目“微分混沌系统的机理研究(2018GXNSFDA281028)”； 7. 主持广西高校高水平创新团队项目“非线性系统数据分析及应用(桂教人[2018]35)”； 8. 参与国家自然科学基金地区基金项目“广西濒危动物白头叶猴保护的数学模型研究(11361068)”(排名第二)； 9. 参与广西自然科学基金面上项目“广西脆弱生态环境生物多样性保护的数学模型研究(2011GXNSFA018130)”(排名第四)； 10. 参加广西自然科学基金青年基金项目“不同随机过程驱动下含隐藏吸引子混沌系统的全局动力学分析(2016GXNSFBA380170)”(排名第四)。 <p>一、 科研论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 黄燮桢,刘永建*,黄秋健. 一类新混沌系统的几何分析. 数学物理学报, 2019, 39(02):339-347 . 2. Liu Y(刘永建), Huang X,& Zheng J. Chaos and bifurcation in the controlled chaotic system. Open Mathematics, 2018, 16(1): 1255-1265. 3. 李丽洁, 冯瑜, 刘永建*, 心脏搏动模型的Hopf分岔, 西北师范大学学报(自然科学版), 2017, 53(4): 12-16. 4. Lijie Li, Yu Feng, Yongjian Liu(刘永建)*, Dynamics of the stochastic Lorenz-Haken system, Chaos, Solitons and Fractals, 2016, 91: 670-678, SCI大类3区, IF=1.455. 5. Yongjian Liu(刘永建)*, Lijie Li, Yu Feng, Finite-time synchronization for high-dimensional chaotic systems and its application to secure communication, Journal of Computational and Nonlinear Dynamics, 2016, 11: 05028-1-5, SCI大类4区, IF=1.732. 6. Yongjian Liu(刘永建)*, Lijie Li, Xiong Wang, Bifurcation and attractor of the stochastic Rabinovich system with jump, International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 2015, 12(9):1550092, SCI大类4区, IF=1.069. 7. Yongjian Liu(刘永建)*, Shouquan Pang, Diyi Chen, An unusual chaotic system and its control, Mathematical and Computer Modelling, 2013, 157: 2473-2493, SCI大类2区, IF=1.366. 8. Yongjian Liu(刘永建)*, Aimin Liu, Almost periodic solutions for a class of stochastic differential equations, Journal of Computational and Nonlinear Dynamics, 2013, 8(4): 041002-1-6, SCI大类4区, IF=1.732. 9. 庞寿全, 刘永建, 朱从旭. 超混沌Lorenz系统的电路实现与应用. 计算机工程与应用, 2013, 49(07): 235-239+262. 10. 刘永建, 程俊芳, 四维超混沌Lorenz系统的Hopf分岔, 河南大学学报(自然科学版), 2013, 13(1): 11-16. 11. Yongjian Liu(刘永建)*, Dynamics at infinity and the existence of singularly degenerate heteroclinic cycles in the conjugate Lorenz-type system, Nonlinear Analysis: Real World Applications, 2012, 13: 2488-2475, SCI大类1区Top, IF=1.659. 12. Yongjian Liu(刘永建)*, Analysis of global dynamics in an unusual 3D chaotic system, Nonlinear Dynamics, 2012, 70, 2203-2212, SCI大类2区Top, IF=3.464. 13. Yongjian Liu(刘永建)*, Circuit implementation and finite-time synchronization of the 4D Rabinovich hyper-chaotic system, Nonlinear Dynamics, 2012, 67: 89-96, SCI大类2区Top, IF=3.464. 14. Yongjian Liu(刘永建), Wei Pang, Dynamics of the general Lorenz
--------------------	--

- family, *Nonlinear Dynamics*, 2012, 67: 1595 - 1611, SCI大类2区Top, IF=3.464.
15. Yongjian Liu(刘永建), Closed orbits in the general Lorenz family, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2011, 21: 2583-2586, SCI大类2区, IF=1.329.
16. Yongjian Liu(刘永建), Qigui Yang, Dynamics of the Lü system on the invariant algebraic surface and at infinity, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2011, 21: 2559-2582, SCI大类2区, IF=1.329.
17. Shouquan Pang, Yongjian Liu(刘永建), A new hyperchaotic system from the Lü system and its control, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2011, 235: 2775 - 2789, SCI大类2区Top, IF=1.357.
18. Yongjian Liu(刘永建), Guoping Pang, The basin of attraction of the Liu system, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2011, 16: 2065 - 2071, SCI大类2区Top, IF=2.784.
19. Yongjian Liu(刘永建), Jinzhong Gang, Local Manifolds and Closed Orbits of the Conjugate Lorenz-Type System, *Workshop Chaos-Fractal Theor. Appl.*, 2011, 13-17.
20. Yongjian Liu(刘永建), Aimin Liu, The Riddled Property of the Lü Attractor, *Conference on Computational and Information Sciences*, 2011, 1107-1111.
21. 刘永建, 受控Rabinovich系统的超混沌系统, *控制理论与应用*, 2011, 28(11): 1671-1678.
22. Yongjian Liu(刘永建), Qigui yang, Dynamics of a new Lorenz-like chaotic system, *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, 2010, 11: 2563-2572, SCI大类1区Top, IF=1.659.
23. Yongjian Liu(刘永建), Qigui Yang, A hyperchaotic system from the Rabinovich system, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 2010, 234 : 101-113, SCI大类2区Top, IF=1.357.
24. Yongjian Liu(刘永建), Aimin Liu, Almost Periodic Mild Solutions to a Class of Fractional Delayed Differential Equations, *Workshop Chaos-Fractal Theor. Appl.*, 2010.
25. Qigui Yang, Yongjian Liu(刘永建), A hyperchaotic system from a chaotic system with one saddle and two stable node-foci, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 2009, 360: 293-306, SCI大类3区, IF=1.064.
26. 刘永建, 冯春华, 具有偏差变元概周期系统概周期解的存在性, *河北大学学报*, 2008, 28(6): 561-564.
27. 刘永建, 杨启贵, 冯春华. 含参数泛函微分方程概周期解的存在性, *纯粹数学与应用数学*. 2007, 23(4): 493-499. 美国数学评论收录: MR2397831(2009a:34120).
28. 冯春华, 刘永建, 葛渭高. 时滞Lotka-Volterra竞争系统的概周期解, *应用数学学报*, 200, 28(3): 458-465.

三、发明专利

1. 一种基于混沌同步反同步切换的信号发生器, 国家知识产权局(CN201610807522.1), 2019.09.06(受理), (排名第一);
2. 基于Rössler混沌模型的神经电刺激系统及方法(CN201610936806.0), 2016/10/16(受理), (排名第二)。

四、科研获奖

1. 2017年4月, 获广西科学技术奖自然科学奖三等奖;
2. 2018年8月, 被广西壮族自治区教育厅评为广西高校卓越学者;
3. 2014年6月, 入选广西高校优秀中青年骨干教师培养工程;
4. 2012年8月, 入选广西高校优秀人才资助计划;
5. 2008年8月, 获广西师范大学第十二次优秀科研成果一等奖;
6. 2017年12月, 被广西科协评为《南方科技网》“创新争先科技星”;
7. 2014年5月, 获玉林师范学院科研标兵一等奖;
8. 2011年6月, 获华南理工大学优秀博士毕业论文;
9. 2018年12月, 获玉林师范学院人才工作先进个人;
10. 2013年6月, 2015年6月, 获玉林师范学院优秀党员;
11. 2013年10月, 获“玉林市自然科学优秀学术论文”一等奖;

	12. 2019年6月，获玉林师范学院科研先进个人； 13. 2019年6月，获玉林市“最美科技工作者”。		
近三年获得教学研究经费(万元)	0	近三年获得科学研究经费(万元)	190
近三年给本科生授课程及学时数	1 常微分方程 数学与应用数学专业 28 48 专业必修课 2018年春季期 2 近世代数 数学与应用数学专业 61 48 专业必修课 2017年秋季期 3 实变函数 数学与应用数学专业 64 51 专业必修课 2019年春季期	近三年指导本科毕业设计(人次)	6

姓名	李招文	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	系统信息论		现在所在单位	玉林师范学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年6月于湖南大学获应用数学专业理学博士学位						
主要研究方向	不确定性数学理论与信息系统						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	1. 获广西自然科学二等奖1项(排名第一)； 2. 湖南省自然科学奖二等奖1项； 3. 2007年入选湖南省“新世纪121人才工程”第二层次； 4. 2018年入选广西优秀专家。						

<p>从事科学研究及获奖情况</p>	<p>一. 科研项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于粒计算的混杂信息系统的信息结构及其不确定性度量 (2018GXNSFDA294003), 广西自然科学基金重点项目, 主持, 时间2019.01-2022.12, 经费30万. 2. 两类广义粗糙集的基本数学结构及其应用(11461005), 国家自然科学基金项目, 主持, 时间2015.01-2018.12, 经费36万. 3. 软粗糙集的数学结构(2014GXNSFAA118001), 广西自然科学基金项目, 主持, 时间2014.06-2017.05, 经费5万. 4. 基本拓扑方法及其在广义度量空间和覆盖粗糙集理论中的应用(11061004), 国家自然科学基金项目, 主持, 时间2011.01至2013.12, 经费21万. 5. 映射方法及其在广义度量空间中的应用(2011GXNSFA018125), 广西自然科学基金项目, 主持, 时间2011.03-2014.03, 经费4万. 6. “若干不确定性数学问题的研究” 获2015年广西自然科学二等奖(排名第一) <p>二. 代表性论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zhaowen Li(李招文), Rongchen Cui(崔荣臣), T-similarity of fuzzy relations and related algebraic structures, Fuzzy Sets and Systems, 275(2015), 130-143 (SCI 收录) 2. Zhaowen Li(李招文), Rongchen Cui(崔荣臣), Similarity of fuzzy relations based on fuzzy topologies induced by fuzzy rough approximation operators, Information Sciences 305(2015), 219-233 (SCI EI收录) 3. Zhaowen Li(李招文), Ningxin Xie, Guoqiu Wen(文国秋), Soft coverings and their parameter reductions, Applied Soft Computing, 31 (2015) 48-60 (SCI EI收录) 4. Zhaowen Li(李招文)*, Tusheng Xie(谢土生), Roughness of fuzzy soft sets and related results, International Journal of Computational Intelligence Systems, 8(2)(2015), 278-296. (SCI EI收录) 5. Zhaowen Li(李招文), Fucui Lin, Chuan Liu*, Networks on free topological groups, Topology and its Applications, 180(2015) 186-198. (SCI收录) 6. Zhaowen Li(李招文), Guoqiu Wen(文国秋), Ningxin Xie, An approach to fuzzy soft sets in decision making based on grey relational analysis and Dempster-Shafer theory of evidence: An application in medical diagnosis, Artificial Intelligence in Medicine, 64(3)(2015), 161-171. (SCI收录) 7. Zhaowen Li(李招文), Yuanyuan Liu, Qingguo Li(李庆国), Bin Qin, Relationships between knowledge bases and related results, Knowledge and Information Systems, 49(2016), 171-195. (SCI收录) 8. 李招文, 苏欣, 秦斌, IF可近似化空间, 应用数学学报, 39(2), (2016), 274-288. 9. Zhaowen Li(李招文), Qingguo Li, Rongrong Zhang, Ningxin Xie(谢宁新), Knowledge structures in a knowledge base, Expert Systems, 33(6)(2016), 581-591. 10. Ningxin Xie(谢宁新), Gangqiang Zhang(张纲强), Zhaowen Li(李招文), Similarity of binary relations based on complete Boolean lattices and related results, Soft Computing, 21(2017), 1643-1652. (SCI 收录) 11. Zhaowen Li(李招文), Ningxin Xie(谢宁新), Ninghua Gao(高宁华), Rough approximations based on soft binary relations and knowledge bases, Soft Computing, 21(2017), 839-852. (SCI 收录) 12. Gangqiang Zhang(张纲强), Ningxin Xie(谢宁新), Zhaowen Li(李招文), Parameter reductions of soft equivalence relations, International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 8(2017), 711-720. (SCI 收录) 13. Zhaowen Li(李招文), Xiaofeng Liu(刘小峰), Gangqiang Zhang(张纲强), Ningxin Xie(谢宁新), Sichun Wang, A multi-granulation decision-theoretic rough set method for distributed fc-decision information systems: An application in medical diagnosis, Applied Soft Computing, 56(2017), 233-244. (SCI 收录)
--------------------	--

14. Ningxin Xie(谢宁新), Zhaowen Li*(李招文), Gangqiang Zhang(张纲强), An intuitionistic fuzzy soft set method for stochastic decision-making applying prospect theory and grey relational analysis, *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 33 (2017), 15-25. (SCI 收录)
15. Gangqiang Zhang(张纲强), Zhaowen Li*(李招文), Wei-Zhi Wu, Xiaofeng Liu, Ningxin Xie(谢宁新), Information structures and uncertainty measures in a fully fuzzy information system, *International Journal of Approximate Reasoning*, 101(2018), 119-149. (SCI 收录)
16. Ningxin Xie*(谢宁新), Meng Liu, Zhaowen Li(李招文), Gangqiang Zhang(张纲强), New measures of uncertainty for an interval-valued information system, *Information Sciences* 470(2019) 156-174.
17. Hongxiang Tang, Zhaowen Li*(李招文), Invariant characterizations of fuzzy information systems under some homomorphisms based on data compression and related results, *Fuzzy Sets and Systems*, 已在线
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165011418309898>
18. Zhaowen Li*(李招文), Dan Huang(黄丹), Xiaofeng Liu, Ningxin Xie(谢宁新), Gangqiang Zhang(张纲强), Information structures in a covering information system, *Information Sciences*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020025518307618>.
19. Zhaowen Li*(李招文), Pengfei Zhang(张鹏飞), Xun Ge, Ningxin Xie(谢宁新), Gangqiang Zhang(张纲强), Chingfeng Wen*, Uncertainty measurement for a fuzzy relation information system, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, DOI: 10.1109/TFUZZ.2019.2898 已在线
20. Xiaoliang Xie, Zhaowen Li*(李招文), Pengfei Zhang(张鹏飞), Gangqiang Zhang(张纲强), Information structures and uncertainty measures in an incomplete probabilistic set-valued information system, *IEEE Access*, 7(2019), 27501-27514.
21. Zhaowen Li, Gangqiang Zhang, Wei-Zhi Wu, Ningxin Xie, Measures of uncertainty for knowledge bases, *Knowledge and Information Systems*, <http://link.springer.com/article/10.1007/s10115-019-01363-0>.
22. Pei Wang(王培), Pengfei Zhang(张鹏飞), Zhaowen Li(李招文)*, A three-way decision method based on Gaussian kernel in a hybrid information system with images: An application in medical diagnosis, *Applied Soft Computing*, 77(2019), 734-749.
23. Zhaowen Li, Pengfei Zhang, Xun Ge, Ningxin Xie, Gangqiang Zhang, Uncertainty measurement for a covering information system, *Soft Computing*, 23(2019), 5307-5325.
24. Xiaofeng Liu, Zhaowen Li, Gangqiang Zhang, Ningxin Xie, Measures of uncertainty for a distributed fully fuzzy information system, *International Journal of General Systems*, 48(6) (2019), 625-655.
25. Zhaowen Li, Dan Huang, A three-way decision method in a fuzzy condition decision information system and its application in credit card evaluation, *Granular Computing*, <https://doi.org/10.1007/s41066-019-00172-8>.
26. Pei Wang, Dan Huang, Zhaowen Li, Uncertainty measurement based on information fusion of three-source datasets: A granular computing viewpoint, *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 36(2019), 1475-1490.
27. Gangqiang Zhang, Zhaowen Li, Meng Liu, Ningxin Xie, Funing Lin, cc-reduction in a fully fuzzy information system, *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 36(6) (2019), 6589-6604.

近三年获得教学研究经费(万元)	0	近三年获得科学研究经费(万元)	66
近三年给本科生授课课程及学时数	复变函数 96, 数学分析 96	近三年指导本科毕业设计(人次)	24

姓名	庞国萍	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	组织部长
拟承担课程	生态系统理论与应用			现在所在单位	玉林师范学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008.3大连理工大学应用数学专业博士研究生毕业, 2008.4获理学博士学位						
主要研究方向	数学教学与科研、研究方向为非线性微分方程及生物动力系统						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	前承担广西教育厅教学科研项目共1项						
从事科学研究及获奖情况	<p>A stage structure pest management model with impulsive state feedback control SCI, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2015 1</p> <p>A pest management model with stage structure and impulsive state feedback control SCI, Discrete Dynamics in Nature and Society, 2015 1 广西甘蔗病虫害防治的数学建模与研究 (2018JJA110058)</p> <p>广西科技厅 2019.01-2021.12 10 主持</p> <p>Qualitative analysis of a predator-prey system with mutual interference and impulsive state feedback control SCI, Nonlinear Dynamics, 2017 2</p> <p>Periodic solution of a Leslie predator-prey system with ratio-dependent and state impulsive feedback control SCI, Nonlinear Dynamics, 2017 3</p>						
近三年获得教学研究经费(万元)	0			近三年获得科学研究经费(万元)	62		
近三年给本科生授课课程及学时数	高等数学 本科生 150 196 必修课	离散数学 本科生 150 151 必修课	近三年指导本科毕业设计(人次)		0		

姓名	领征球	性别	男	专业技术职务	其他正高级	行政职务	
拟承担课程	数学物理方法			现在所在单位	玉林师范学院		

最后学历毕业时间、学校、专业	2006年6月吉林大学应用数学研究生毕业，获硕士学位
主要研究方向	偏微分方程理论与应用
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	<p>一、教改项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主持广西高等教育本科教学改革工程项目：转型院校基础性专业学术型人才培养模式的构建与实践(2015JGB348),2015.4-2017.3 2、参与广西高等教育本科教学改革工程项目：高等代数与解析几何系列课程仿真模拟实验体系的构建与实践(2010JGB068),2010.12-2013.11,排名第4 3、参与广西高校教学名师项目：地方本科院校数学类拔尖创新人才培养的研究与实践(2013GXMS113),2013.9-2015.8,排名第2 <p>二、教改论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凌征球, 龚国勇, 龚文振. 高等代数在数学分析解题中的某些应用[J]. 玉林师范学院学报, 31(5): 34-37, 2010 2. 凌征球, 廖珊莉, 李文凤等. 转型的地方高师基础性专业培养学术型人才的机械探讨[J]. 科教文汇, 295: 45-46, 2014 3. 凌征球, 廖珊莉, 李文凤等. 地方高师数学专业基础课程学习性论文的撰写[J]. 高师理科学刊, 35(5): 72, 2015 4. 凌征球. 地方师范学院代数课程群教学团队建设的实践与思考[J]. 科技视界, 23: 54, 2015 5. 凌征球, 廖珊莉, 李文凤等. 广义范德蒙行列式的定义及其计算[J]. 高师理科学刊, 35(9): 5-8, 2015 6. 凌征球, 王培, 马国栋等. 地方性高校线性代数课程教学反思与改革设想[J]. 科技视界, 21: 101-102, 2018 7. 凌征球, 覃思乾. 地方高校建设线性代数教学团队的建议[J]. 科技视界, 6: 178-179, 2019 8. 凌征球, 覃思乾. 课程建设对培育广西一流学科的作用[J]. 科技视界, 15: 102-103, 2019 <p>三、教学获奖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2012年, 广西高等教育自治区级优秀教学成果奖二等奖 2. 2012年, 玉林师范学院优秀教学成果奖特等奖励 3. 2017年, 广西高等教育自治区级教学成果奖二等奖 4. 2017年, 玉林师范学院优秀教学成果奖特等奖励 <p>四、教材</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 梁燕来主编, 凌征球参编《线性代数》. 国防工业出版社, 2014年7月

从事科学研究及获奖情况	<p>一、科研项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持国家自然科学基金地区基金：含梯度项非线性抛物型方程与方程组解的大时间行为(11461076), 2015. 1-2018. 12 2. 主持广西高校科学技术研究重点项目：边界多重非线性耦合抛物型方程组解的长时间行为研究(ZD2014106), 2014. 5-2017. 3 <p>二、科研论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 何冰, 凌征球. 具梯度耗散与非局部源牛顿渗流方程解的爆破性质, 吉林大学学报(理学版), 2018, 56(4): 763-768 2. Zhengqiu Ling, Zewen Zhou. The asymptotic properties of solutions to a multi-dimensional Newtonian filtration equations. Applicable Analysis, 2017, 96(10): 1749-1766 3. 周泽文, 凌征球. 非局部的退化抛物型方程组解的整体存在与爆破条件. 应用数学, 2017, 30(2): 330-336 4. Zhengqiu Ling. Critical curves and non-extinction conditions for a 2-dimensional non-Newtonian polytropic filtration equations coupled via nonlinear boundary flux. Journal of Applied Mathematics and Computing, 2016, 51: 53-66 5. 凌征球, 王泽佳. 带具有耗散梯度项的p-Laplace方程解的爆破问题. 数学物理学报, 2016, 36A(5): 958-964 6. Zhengqiu Ling. Critical curves for fast diffusion equations coupled via nonlinear boundary flux. Journal of Inequalities and Applications, Vol. 2015, No. 175 7. 凌征球, 覃思乾. 非线性非局部边界条件的半线性耦合抛物型方程组. 数学物理学报, 2015, 35A(2): 234-244 8. Zhengqiu Ling, Zejia Wang. Global boundedness and blow-up for a parabolic system with positive Dirichlet boundary value. Journal of Applied Mathematics and Computing, 2014, 46: 123-134 9. 凌征球, 龚文振. 具有非局部源项的很轻物型方程组正解的爆破与爆破率. 工程数学学报, 2014, 31(1): 84-92 10. 凌征球. Global existence and blow-up for a nonlinear porous medium equation with nonlinear nonlocal boundary condition. 数学杂志, 2014, 34(6): 1091-1100 11. 凌征球, 周泽文. 非局部边界条件的退化抛物方程组解的爆破和整体存在性. 数学物理学报, 2014, 34A(2): 338-346 12. 凌征球, 覃思乾. 具有正边界值的一类退化抛物方程组解的爆破与全局有界. 数学物理学报, 2014, 34A(5): 1060-1070 13. Zhengqiu Ling, Zejia Wang. Global existence and finite time blowup for a nonlocal parabolic system. Bulletin of the Belgian Mathematical Society-Simon Stevin, 2013, 20(3): 371-383 14. Zhengqiu Ling, Zejia Wang, Guoqiang Zhang. The simultaneous and non-simultaneous blow-up criteria for a diffusion system. Acta Mathematica Scientia, 2013, 33B(1): 139-149 15. 凌征球. Global boundedness and blow-up criteria of solutions for a diffusion system with localized sources. 应用数学, 2013, 26(3): 662-669 		
近三年获得教学研究经费(万元)	1.5	近三年获得科学研究经费(万元)	36
近三年给本科生授课课程及学时数	高等代数I 本科生 30 80 专业基础课 2017年春 高等代数II 本科生 30 80 专业基础课 2017年秋 线性代数A 本科生 93 48+48 专业基础课 2016年秋 高等代数续论 本科生 29 68 专业基础课 2016年春 基础会计学 本科生 57 48 专业基础课 2016年秋	近三年指导本科毕业设计(人次)	20

姓名	张茂胜	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副教授
拟承担课程	Python与人工智能			现在所在单位	玉林师范学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2019年6月于武汉大学获通信与信息系统工学博士学位						
主要研究方向	信号处理						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	<p>一、教改项目 主持广西高等教育本科教学改革工程项目：公共数学课程体系中的逻辑思维与算法设计思维的融合教学探索与实践(2018JGA248)。</p> <p>二、教改论文 1. 张茂胜,孙小雁,梁燕来,吴庆军. 数学类本科专业程序设计思维的培养. 玉林师范学院, 第33卷, 第5期,2012: 27-30 2. 张茂胜,吴庆军. 移动教育中大学生知识体系构建,玉林师范学院报, 36(2),2015: 104-109 3. 张茂胜,李娟,刘舒婷,李芳萍. 师范生教学技能培养过程中存在的问题及对策-以微格教学为例[J]. 西部素质教育, vol. 2018 NO. 13, 2018: 77-78</p> <p>三、教学获奖 1. 2017年,玉林师范学院优秀教师</p>						

从事科学研究及获奖情况	<p>一、科研项目</p> <p>1. 主持国家自然科学基金：空间感知无失真最优声场恢复理论与技术研究（61761044）</p> <p>二、科研论文</p> <p>1. Zhang Maosheng (张茂胜), Hu Ruimin. Three Dimensional Sound Reproduction in Vehicle Based on Data Mining Technique. Concurrency and Computation: Practice and Experience, vol. 31, issue 4, 1-8</p> <p>2. 张茂胜, 孙小雁. 基于多变量二次多项式的动态图软件水印方案[J]. 微电子学与计算机, 第29卷, 第12期, 2012:68-71.</p> <p>3. 张茂胜, 孙小雁. 结合随机数和哈希函数的可重构软件水印方案[J]. 华南师范大学学报 (自然科学版), 第45卷, 第2期, 2013年:52-55</p> <p>4. 张茂胜, 孙小雁, 梁燕来, 吴庆军. 数学类本科专业程序设计思维的培养. 玉林师范学院, 第33卷, 第5期, 2012: 27-30</p> <p>5. 张茂胜, 孙小雁. 一种基于代数几何理论的Jonqui è res密码体制. 网络安全技术与应用, 第12卷, 2012:86-88</p> <p>6. Maosheng Zhang (张茂胜), Ruimin Hu, Shihong Chen, Xiaochen Wang, Lin Jiang, Heng Wang. Spatial perception reproduction of sound event based on sound properties. Wuhan University Journal of Natural Sciences, February 2015, Volume 20, Issue 1, pp 34-38</p> <p>7. Maosheng Zhang (张茂胜), Ruimin Hu, Shihong Chen, Xiaochen Wang, Dengshi Li, Lin Jiang. Spatial Perception Reproduction of Sound Events Based on Sound Property Coincidences. The 2015 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME 2015), Torino, Italy, 2015. 06. 29-07. 03.</p> <p>三、发明专利</p> <p>1. 胡瑞敏, 张茂胜, 王实, 涂卫平, 王晓晨, 王松, 李登实, 姜林. 一种三维音频系统距离调制方法. ZL201210516039. X.</p> <p>2. 胡瑞敏, 张茂胜, 王樱, 涂卫平, 王晓晨, 李登实, 姜林, 王松, 高丽, 章佩. 一种立体声系统中恢复声源方位信息的方法与装置. ZL201310273067. 8.</p> <p>3. 胡瑞敏, 张茂胜, 章佩, 李登实, 涂卫平, 王晓晨, 姜林, 王松, 王樱. 一种3D图像空间与3D视听空间转换方法及装置. ZL201310438138. 5.</p> <p>4. 胡瑞敏, 张茂胜, 姚雪春, 涂卫平, 王晓晨, 姜林, 杨乘. 一种多声道系统中声源方向和距离重建的方法与装置, 申请号: 201410071545. 1.</p> <p>5. 胡瑞敏, 张茂胜, 姚雪春, 王晓晨, 姜林, 涂卫平, 王松. 一种5.1多声道声源方向重建装置与方法, 申请号: 201410524837. 6.</p> <p>6. 胡瑞敏, 张茂胜, 姚雪春, 王晓晨, 姜林, 涂卫平, 王松, 杨乘. 切换模式的音频带宽扩展装置与方法: 中国, CN201410524839. 5[P]. 2015-1-7.</p> <p>7. 胡瑞敏, 张茂胜, 姚雪春, 王晓晨, 姜林, 涂卫平, 王松, 杨乘. 一种ISF系数矢量量化的方法与装置: 中国, CN201410524836. 1[P]. 2015-1-7.</p> <p>8. 胡瑞敏, 张茂胜, 姚雪春, 王晓晨, 姜林, 涂卫平, 王松, 杨乘. 一种5.1多声道声源方向重建方法与装置: 中国, CN201410524837. 6[P]. 2015-2-18.</p> <p>四、科研获奖</p> <p>1. 2019年6月, 获玉林师范学院科研先进个人;</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	3	近三年获得科学研究经费(万元)	44
近三年给本科生授课课程及学时数	近三年给本科生上课447节	近三年指导本科毕业设计(人次)	15

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	798.44	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	837（台/件）
开办经费及来源	300万元，系统科学广西一流学科（培育）		
生均年教学日常运行支出（元）	5198	实践教学基地（个）	27
教学条件建设规划及保障措施	<p>1. 积极开展校级品牌、特色专业的立项建设和省部级特色专业的申报工作，将系统科学与工程专业打造为区内领先、国内有一定影响和知名度的专业品牌，带动学校专业水平的全面提升。</p> <p>2. 开展青年教师课堂教学比赛、培养具有示范及带头作用的“教学名师”；培养和造就有较高教学水平与学术造诣的学科专业带头人；五年内建成一支业务精，能力强，作风正、品德高，结构合理，能支撑系统科学与工程教育水平稳步提高的教师队伍。</p> <p>3. 根据学科专业培养目标，合理设置课程体系，加大对课程建设的投入，努力打造一批精品课程，带动课程建设整体水平提升；健全和完善课程检查与评估制度，加强对课程建设的过程性管理，着力丰富选修课程资源。</p> <p>4. 全面规划和设计本科实验实践教学体系，合理设计和布局实验室，建立健全规章制度，规范创新实验教学管理；到2021年，初步构建更加科学合理的实验实践课程体系，实验实践平台管理体系和实验实践技能评价体系，建成合作关系稳定的实习实训基地不少于5个。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
多渠道调研系统之云调查版	Athencati“雅典娜”多渠V8.0	1	2018年	95
高级版人形智能机器人	优必选 Alpha1 Pro	4	2018年	13.49
高级版教学智能机器人	Makeblock ultimate	6	2018年	14.99
中级版教学智能机器人	Makeblock Ranger	20	2018年	21.98
智能控制科研教学机器人	Softbank NAO	1	2018年	110
桌面云虚实切换系统	噢易云机房OSS系统V5.0	1	2018年	9
教育桌面云系统	噢易云云计算教育桌面云软件V3.1	1	2018年	141.6
云桌面承载服务器	噢易云云服务器O14332-1170	2	2018年	108
无人机（Mavic 2 Zoom）	L1Z	1	2018年	7.89
摄像机	索尼FDR-AX45	1	2019年	9.5
无线便携式录播设备航空箱	现代中庆国产定制	1	2019年	3
无线便携式录播充电器	现代中庆PC-U130B2	1	2019年	2.2
无线便携式录播电池	现代中庆8020S	2	2019年	8
无线便携式录播高清摄像机	现代中庆ZQ-HDC71	2	2019年	24
无线便携式录播工作站	现代中庆M1700	1	2019年	86
高清摄像机	现代中庆ZQ-HDC17A-T	2	2019年	24
定位分析仪	现代中庆3570G	2	2019年	4
智能跟踪软件	现代中庆V1.0	1	2019年	26
音频处理器	现代中庆AU206	1	2019年	6.5
在线互动课堂软件	现代中庆V1.0	1	2019年	5
录播系统	现代中庆V4.5	1	2019年	13
录播工作站	现代中庆D5200	1	2019年	26
直播，互动管理电脑（便携式）	微软surface Book2	3	2019年	36

云资源管理服务平台	现代中庆V3.3	1	2019年	22
水冷台式工作站	名龙堂定制	1	2019年	8.5
教学投影仪	E5020	1	2019年	6.5
无人机	大疆Mavic2变焦版	1	2019年	13.2
戴尔移动工作站	戴尔 M7530	1	2019年	26.9
NAS存储服务器	群晖DS918+	1	2019年	9.45
无线领夹麦克风系统	索尼、UWP-D11	2	2018年	7.2
录播高清云台一体机	SoCam-EV10N	3	2018年	24
视频采集器	大疆、PHANTOM4PRO	1	2018年	13.3
录播视频资源管理平台系统	文香V1.0	1	2019年	50
观摩室电视	TCL H55 V 7000	2	2019年	8
学生PAD	KNC D13	50	2019年	100
优课智慧课堂系统	明博V1.0	1	2019年	180
50位平板电脑充电车	安和力AHL-E54	1	2019年	10
高清云台摄像机	文香WX-V800	6	2019年	27
数字音频矩阵	文香WX-RC1206	1	2019年	7.3
图像跟踪系统	文香V1.0	1	2019年	25
图像跟踪一体机	文香WX-T6	1	2019年	20
无线便携式录播全高清录播系统	现代中庆V4.5	1	2019年	22
嵌入式录播系统	文香V3.0	1	2019年	50
4K录播一体机	文香WX-V9	1	2019年	42
管控平台软件	斯特纽定制	1	2019年	50
控制模块	斯特纽STU-7060	4	2019年	4
32节电池柜(含巡检仪)	易事特C-32	3	2019年	6.3
UPS软件	易事特iDA-ST100P	1	2019年	30
UPS主机60KVA	易事特EA9960	1	2019年	90
遥控电动幕布	美视佳120寸电动	1	2019年	1.2
工程投影机	爱普生 CB-5510	4	2019年	72
企业级硬盘	希捷12TB	4	2019年	16
笔记本电脑	ThinkPad S1-yoga-20JKA000CD	6	2018年	47.88
台式电脑	ThinkCentre M910t-D247	5	2018年	28.35
平板电脑	surface pro	1	2018年	22.3
NAS网络存储器	群晖DS218J	1	2019年	1.23

7. 申请增设专业的理由和基础

1. 已建立较为完备的系统科学与工程研究体系和具有丰富的人才培养经验。围绕《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《电子信息产业调整和振兴规划》和玉林地方支柱产业重点发展计划，面向前沿、交叉学科发展需要，开展基础研究、前瞻性共性技术研究和应用基础研究，玉林师范学院依托广西高校应用数学重点学科，优化整合学校数学、物理及计算机等三个学科的师资力量和实验设施构建的科研平台，建立了广西高校复杂系统优化和大数据处理重点实验室，研究内容包括生物系统、智能交通流、计算材料、模型测量与控制等复杂系统及最优化理论、大规模优化数值方法、复杂系统数据处理等理论和新技术，研究内容紧扣社会民生，对广西实现“14+4”个千亿元产业有重大促进作用。生物系统、智能交通流、计算材料、模型测量与控制等系统具有极其复杂的特性，反映这些复杂系统的信息量规模巨大，构建数理模型表述这些复杂系统中量的关系，求出模型的最优数值解，从而揭示复杂系统的特性。通过培育实现相关重要基础原理的创新及关键技术的突破，积累基本科学数据，为相关领域科学研究提供支撑，为自治区宏观决策提供科学依据。

2. 教学平台和软硬件资源丰富。依托广西农产资源化学与生物技术重点实验室以及广西高校复杂系统优化与大数据处理重点实验室、广西高校应用数学重点学科、硕士授权点、中央财政支持地方高校建设，实验室占地面积约为2000多平方米，其中科研用房1000多平方米，拥有服务器、交换机、微型计算机等700多台，已具备良好的科研实验条件，实验仪器设备资产总值（原值）2000多万元，其中主要仪器设备价值1500多万元，科研仪器设备总值700多万元，配套设施完善。近三年来本实验室共投入建设经费600多万元，加强了广西高校复杂系统优化与大数据处理重点实验室的科研平台建设，满足了学科队伍从事科研和人才培养的需要。

3. 具备高素质、成果丰硕的师资队伍。系统科学与工程教师团队成员数量充足，基本形成了一支职称结构、学历结构、年龄结构合理、精干又朝气蓬勃、科学严谨、勇于开拓创新的年轻型科研队伍。含固定研究人员28人，其中拥有正高级职称11人，副高级职称11人，具有博士学位教师21人，博士生导师2人，硕士生导师15人。学术带头人和学术骨干均长期从事科研和教学工作，具有扎实的科研基础和开拓的思维，能及时跟踪学科前沿。教师团队近几年承担了国家级项目20项、省部级项目23项，发表SCI检索论文130余篇，EI检索和核心期刊论文近百篇，系统科学与工程团队，积累了丰富的人才培养经验。在开放合作和研究生培养方面，共接纳博士生8人、硕士生7人来实验室开展学术研究；设立开放课题，开展创新性和应用性研究工作13项；与知名大学联合申请科研项目，资源共享合作攻关；联合培养博士12人、硕士10人，派遣年青学者访学10人，邀请专家访问、讲学，多维度开展交流；鼓励本校学生提出创新性科研课题，已获得大学生创新创业项目40多项。

4. 研究能力具有较高的区域知名度

根据《国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知》（国发〔2015〕64号）和《教育部 财政部 国家发展改革委关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）的通知》（教研〔2017〕2号）精神，结合广西实际，制定了积极统筹推进广西高校一流大学和一流学科（以下简称“双一流”）建设方案。经过教育部学位与研究生教育发展中心通讯评议、专家委员会评议推荐，并商自治区发展改革委、科技厅和财政厅研究同意，玉林师范学院系统科学成为广西“双一流”（培育）学科。系统科学学位点在上轮新

增硕士学位授权点申报中以66.7%的得票率通过审核。系统科学师资队伍的研究成果获得了有关部门和专家的认可,在资金和资源等方面为加强学科建设和完善人才培养体系提供了有力的支持和保障,系统科学与工程将进一步支撑和推动系统科学的快速发展。

8. 申请增设专业人才培养方案

专业中文名称：系统科学与工程

专业英文名称：（Systems Science and Engineering）

一、培养目标

拥护中国共产党的领导，掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表的基本原理、科学发展观、新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，学风严谨，品行端正，有较强的事业心和献身精神，积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级科学专门人才。

应具有扎实的数理基础，掌握研究系统科学与工程的基本概念、方法和工具，熟悉智能系统和智能算法，了解系统科学与工程的进展与动向。初步具有独立从事系统科学理论与工程理论及其应用的科学研究、教学等能力及跨学科复合型人才的基本素质，能独立进行智能系统分析与处理。熟练掌握一门外语。具备专业实践能力，以及创新意识和创新能力。有严谨求实的态度和科学作风。具有良好的道德素养，以及社会责任感和使命感。培养导向为交叉学科复合型人才，强调理论和实践相结合。毕业生可在企业单位、高新技术、金融企业、事业单位以及政府机构从事整体系统分析、数据、模型、政策制定等技术、研究或管理工作。并为学生在系统科学与工程等相关学科领域研究生，在科研和应用领域进一步深造打下坚实的基础。

二、基本要求

本专业的学生主要学习系统分析与优化、非线性系统理论、生态环境系统建模与分析等方面的基本理论知识，初步具有系统分析与设计、研究与开发的基本能力。具体要求如下：

1. 具备良好的自然科学基础，系统扎实的掌握数学、物理学、计算机科学、主题领域的基本理论和基础知识，熟悉自然科学和社会科学研究的基本方法和技能；
2. 掌握系统科学与工程的基础知识和基本分析方法，建立系统思维范式，能利用系统分析与优化、非线性系统理论、生态环境系统建模与分析等理论处理社会经济、资源环境、生物生态等领域的科学研究和实际应用问题，从事整体系统分析、数据、模型、政策制定等技术、研究或管理工作；
3. 掌握资料查询、文件检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法，具有编程计算的能力以及初步的科研能力；
4. 比较熟练的掌握一门外语，具有较好的听、说、读、写和译的能力，能借助工具书阅读本专业的外文期刊和书籍；
5. 具有较强的语言与文字表达能力以及人际沟通能力；
6. 符合大学生体育合格标准，方可毕业。

三、学科门类

理学

四、核心课程

包括系统科学思维方法、系统科学数理基础、系统科学技术与工程、系统科学方法等学科方向课程。

《复杂性思维》、《系统信息论》、《系统工程》、《动力学系统分析》、《信号系统分析》、《统计物理学》、《运筹学》、《复变函数》、《常微分方程》、《数学建模》、《概率论与数理统计》、《Python与人工智能》。

五、主要实践性教学环节

案例课堂、系统分析实验、专业实习、毕业论文、社会调查、科研训练与创新创业等。

六、修业年限

4年，可在3-8年内完成。

七、授予学位及毕业总学分

授予学位：理学学士

毕业总学分：168

数学与统计学院系统科学与工程专业课程体系结构及学分数比例表

(一)

教育平台	课程模块	课程性质	学分及比例				学时及比例			
			学分	各模块学分占总学分比例%	小计	各平台学分占总学分比例%	学时	各模块学时占总学时比例	小计	各平台学时占总学时比例
通识教育平台	通识教育课程模块	必修	35+(6)	24.4	47	28	758	24.6	854	27.7
		选修	4+(2)	3.6			96	3.1		
专业教育平台	专业课程模块	必修	51	30.4	70	41.6	816	26.5	1120	36.4
		选修	19	11.2			304	9.9		
实践教育	实践教育	必修	38+(9)	28.0	51	30.4	1043	33.8	1107	35.9

平台	课程模块	选修	(4)	2.4			64	2.1		
合计		168=156+(12)		100	168	100	3081	100	3081	100

数学与统计学院系统科学与工程专业课程体系结构及学分学时比例表（二）

课程类型		学分/学时		其中实验实训课程 学分/学时	分学期学分安排							
		学分/学时	比例		1	2	3	4	5	6	7	8
课 内 教 学	通识必修课	35+(6)/758	24.4	2.5+(2.5)/144	12+(0.5)	9+(0.5)	6+(0.5)	6	0	2+(0.5)	0	(4)
	专业必修课	71/816	42.3	20/320	11	16	20	9	11	2	0	0
	通识选修课	4+(2)/96	3.6									
	专业选修课	19/304	11.2	0	0	0	0	8	16	12	0	0
	合计	109+(8)/1974	69.6	22.5+(2.5)/64								
课 外 教 学	集中性实践	14+(1)	8.9	14+(1)				(1)		2	6	6
	综合实践	4+(12)	9.6	4+(12)				2+(2)	(2)	2	(8)	
	合计	18+(13)	18.5	18+(13)								

注：1. 有括号的学分为不收费学分；

2. 学分和学时占总学分比例（%）和占总课时比例（%）保留1位小数。

附件2

数学与统计学院系统科学与工程专业教学进程计划表（一）

课程模块	课程代码	课程名称	课程性质	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配								考核方式和学期				
							(实践性教育活动只写学分数，每学期约16周)												
				共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查			
通识教育课程模块	TBB170102	马克思主义基本原理	必修	2+(0.5)/32+(8)	2/32	(0.5)/(8)								2.5/2.5			6		
	TBB170203-04	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	4+(0.5)/64+(8)	4/64	(0.5)/(8)			2.5/2.5	2/2							3,4		
	TBB170301	中国近现代史纲要	必修	2+(0.5)/32+(8)	2/32	(0.5)/(8)	2.5/2.5										1		
	TBB170402	思想道德修养与法律基础	必修	2+(0.5)/32+(8)	2/32	(0.5)/(8)		2.5/2.5									2		
	TBB170501	形势与政策	必修	(2)/(64)	(2)/(64)		每学期集中授课考查，毕业学期选课、录成绩												
	TBB040005-08	大学英语	必修	12/192	12/192		3/3	3/3	3/3	3/3								2,4	1,3
	TBT130001-04	公共体育	必修	4/128	2/32	2/96	1/2	1/2	1/2	1/2								2,4	1,3
	TBT010101	大学语文	必修	2/32	2/32		2/2												
	TBT050001	计算机应用基础	必修	2/32	2/32		2/2											1	
	TBT050002	计算机程序开发基础(或C语言、access等)	必修	3/48	3/48			3/3										2	
	TBT000002	大学生职业生涯规划 and 就业指导	必修	(2)/(38)	(1.5)/(30)	(0.5)/(8)	每学期集中授课，毕业学期选课、考查、录成绩												
	TBT140002	大学生心理健康教育	必修	2/32	1.5/24	0.5/8	从全校大学生心理健康教育课中选修												
	通识必修课程（小计）				35+(6)/624+(134)	32.5+(3.5)/520+(94)	2.5+(2.5)/104+(40)												
	修读 35+(6)=41学分（其中必修35+(6)=41学分）																		
	艺术类	选	2/32	2/32		本专业学生至少在讲座类通识选修课选修3学分，艺													

		修				术类通识选修课选修2学分,人文类或社会科学类(或 自然科学与技术类)通识选修课选修2学分, 剩余1 学分任选, 多选不限。
	人文类	选 修	2/32	2/32		
	社会科学 类	选 修	2/32	2/32		
	自然科学 与技术类	选 修	2/32	2/32		
	讲座类	选 修	(2)/(10 次)	(2)/(10次)		
通识选修课程(小计)			8+(2)/1 28+(10 次)	8+(2) /128+ (10 次)		
修读4+(2)=6学分(其中选修6学分)						

备注:

1. 有括号的学分不收费;
 2. 《大学生职业生涯规划 and 就业指导》开课责任单位为招生就业处;
 3. 《公共体育》课程实行俱乐部制;
 4. 学生须从学校开出的讲座类通识选修课中选修2学分。学生完成5个讲座的听课任务获得1个学分。
-

数学与统计学院系统科学与工程专业教学进程计划表（二）

课程模块	模块名称	课程代码	课程名称	课程性质	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配(实践性教育活动只写学分数,每学期约16周)								考核方式和学期			
					共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查		
专业基础课程模块		BJB050021	高等数学A(I)	必修	6/9 6	5.5 /86	0.5 /10	6/6									1		
		BJB050022	高等数学A(II)	必修	6/9 6	5.5 /86	0.5 /10		6/6								2		
		BJB050028	线性代数A	必修	3/4 8	2.5 /42	0.5 /6	3/3									1		
		ZBB070001	普通物理A(I)	必修	4/6 4	4/6 4			4/4								2		
		ZBB070002	普通物理A(II)	必修	4/6 4	4/6 4				4/4							3		
		ZBB055001	概率论	必修	4/6 4	3.5 /58	0.5 /6		4/4								2		
	专业课程模块		ZBB05500*	复杂性思维	必修	2/3 2	2/3 2				2/2								3
			ZBB051008	常微分方程	必修	4/6 4	4/6 4				4/4							3	
			ZBB05500*	数学物理方法	必修	2/3 2	2/3 2					2/2						4	
			ZBB05500*	统计学与统计软件	必修	2/3 2	2/3 2				2/2							3	
			ZBB05500*	统计物理学	必修	3/4 8	3/4 8						3/3						5
			ZBB05500*	运筹学	必修	2/3 2	2/3 2					2/2						4	
			ZBB051009	数学建模	必修	3/4 8	2/3 2	1/1 6				3/3						4	
			ZBB05500*	控制论	必修	2/3 2	2/3 2						2/2					5	
			ZBB05500*	系统工程	必修	2/3 2	2/3 2						2/2					5	
			ZBB05500*	系统信息论	必修	2/3 2	2/3 2						2/2						5
	专业必修课程(小计)					51/ 816	48/ 768	3/4 8	9/9	14/ 14	12/ 12	7/ 7	9/ 9	0/ 0	0/ 0	0/ 0			
	修读 51学分(其中必修51学分)																		
	复杂系	ZXB053002	管理学	选修	4/6 4	4/6 4							4/4					5	
ZBB055020		统计计算	必	2/3	2/3					2/							4		

统 数 据 数 据 处 理 方 向		与模拟 (基于R软 件)	修 2	2					2					
	ZXB059008	证券投资 学	选 修	2/3 2	2/3 2					2/ 2				5
	ZXB0550**	优化理论	必 修	2/3 2	2/3 2					2/ 2			5	
	ZXB0550**	Python与 人工智能	必 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			6
	ZXB0550**	智能系统	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			6
	ZXB0550**	随机过程	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			6
	ZXB0550**	数据库原 理	选 修	2/3 2	2/3 2					2/ 2				5
	ZXB0550**	数据结构	选 修	2/3 2	2/3 2					2/ 2				5
	ZXB055013	贝叶斯分 析	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			6
	ZXB0550**	金融物理 学	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			6
	ZXB055014	时间序列 与EViews 软件	选 修	4/6 4	2/3 2	2/3 2				4/ 4				4
	ZXB0550**	*系统优 化的理论 与方法	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			5
	ZXB0550**	*非线性 系统的混 沌理论	选 修	2/3 2	2/3 2							2/ 2		6
	ZXB0550**	*生态系 统理论与 应用	选 修	2/3 2	2/3 2							2/ 2		6
	ZXB0550**	*交通控 制理论与 方法	选 修	2/3 2	2/3 2						2/ 2			5
专业选修课程（小计）			36/ 576	32/ 544	2/3 2	0/0	0/ 0	0/ 0	8/ 8	16 /1 6	12 /1 2			
修读19学分（其中必修6分，选修13学分）														

数学与统计学院系统科学与工程专业教学进程计划表（三）

课程模块	课程代码	课程名称	课程性质	学分/课时			开课学期及学分/周课时分配(实践性教育活动只写学分数, 每学期约16周)								考核方式和学期				
				共计	讲授	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查			
实验实训课程	SBT060001	计算机应用基础实训	必修	2/32		2/32	2/2										1		
	SBT060002(或SBT060003)	计算机程序开发基础(C语言)实训	必修	2/32		2/32		2/2									2		
	ZSB055017	统计学与统计软件实验	必修	2/32		2/32			2/2									3	
	SBT06000*	MATLAB基础与应用实验	必修	4/64	2/32	2/32			4/4									3	
	SBT06000*	Python与人工智能实验	必修	2/32		2/32					2/2							6	
	ZSB055020	统计计算与模拟(基于R软件)实验	必修	2/32		2/32				2/2								5	
	ZSB055027	JAVA程序设计实验	必修	4/64	2/32	2/32			2/2									3	
	SBT06000*	运筹学实验	必修	2/32		2/32			2/2									4	
	实验实训课程(小计)				20/320	4/64	16/256	2/2	2/2	8/8	2/2	2/2	2/2	0/0	0/0				
	修读20学分(其中必修20学分)																		
集中性实践	ZSB056001	教育/专业见习	必修	2/4周		2/4周	专业见习共4次, 安排在第3、4、5、6学期进行, 每次1周, 第6学期选课、录成绩。									6			
	ZSB056002	教育/专业实习	必修	6/1学期		6/1学期							6					7	
	ZSB056003	毕业论文	必修	6/12周		6/12周								6				8	
	ZSB056004	社会调查	必修	(1)/(1)次		(1)/(1)次	第3学期寒假期间完成, 第4学期选课录成绩									4			
	集中性实践(小计)				14+(1)/32+(1)		18+(1)/32+(1)				(1)		2	6	6				
	修读14+(1)=15学分(其中必修15学分)																		
	ZSB005013	专业综合技能	必修	1								1							6
	ZSB055018	课程设计	必修	1								1							6
	SBB170001	思想政治理论综合实践课	必修	(2)			开课学期考核, 第五学期选课、录成绩									5			
	SBB040001	大学英语综合实践	必修	2+(2)			一至四学期考核, 第四学期选课、录成绩									4			
SBT000001	军事安全教育与公益劳动	必修	(4)/(81)			第七学期选课、录入成绩									7				

	科技创新类	选修	(2)			学生需根据《玉林师范学院大学生创新创业教育学分认定与管理办法》选修													7
	创业类	选修	(2)			学生需根据《玉林师范学院大学生创新创业教育学分认定与管理办法》选修													7
	综合实践（小计）		4+(12)						2+	(2)	2	(
修读4+(12)=16学分（其中必修4+(8)=12 学分，选修（4）=4 学分）																			

备注：

1. 《军事安全教育与公益劳动》课程包括入学教育、军训与国防教育、安全教育和公益劳动。入学教育（安排在第一学期）和公益劳动（每学期一次）责任单位为各二级学院，军训与国防教育（安排在第一学期）、安全教育（每学期第一周和最后一周上课，每学期3节）责任单位为保卫处。各部分教学考核成绩统一交二级学院，由二级学院综合评定后给出该课程成绩，并于第七学期选课、录入成绩；

2. 《思想政治理论综合实践课》课程包括马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础等综合实践；

3. 标*号课程为专业选修课中的研究生基础课程。

