

普通高等学校本科专业学习指南丛书

通信工程专业 信息管理与信息系统专业
计算机科学与技术专业

学习指南

XUEXI
ZHINAN

丛书主编 钟海青 于 琛
本册主编 王汝凉



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

通信工程专业 信息管理与信息系统专业
计算机科学与技术专业

学习指南

XUEXI
ZHINAN

丛书主编 钟海青 于 琛

本册主编 王汝凉



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

·桂林·

图书在版编目(CIP)数据

通信工程专业 信息管理与信息系统专业 计算机科学与技术专业学习指南 / 王汝凉主编. —桂林: 广西师范大学出版社, 2008.5

(普通高等学校本科专业学习指南丛书 / 钟海青, 于璠主编)

ISBN 978-7-5633-7560-8

I. 通… II. 王… III. ①通信工程—高等学校—教学参考资料②信息管理—高等学校—教学参考资料③信息系
统一—高等学校—教学参考资料④电子计算机—高等学校—
教学参考资料 IV. TN91 G202 TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 078970 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 何林夏

全国新华书店经销

湖南省地质测绘印刷厂印刷

(湖南省衡阳市圆艺村 9 号 邮政编码: 421008)

开本: 720 mm × 960 mm 1/16

印张: 19 字数: 362 千字

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

印数: 0 001~1 000 册 定价: 31.40 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

普通高等学校本科专业学习指南丛书编委会

主 编 钟海青 于 璵

副 主 编 贺祖斌

执行主编 彭 宁 肖全民

编委委员 (以姓氏笔画为序)

于 璵	王 屹	王汝凉	伍和忠	闭理书	肖全民
严志强	邹循东	陆 云	周 鸿	贺祖斌	钟海青
唐高华	秦 成	崔建国	黄 斗	黄 鹄	黄国华
彭 宁	曾令辉	谢 东	靖 鸣	谭英范	

本册编委会

主 编 王汝凉

副 主 编 李文敬

编委委员 (以姓氏笔画为序)

文 瑛	王华华	王汝凉	邓雪飞	龙 珑	李 艳
李广原	李文敬	杨满福	陆宇红	陆丽娜	陆建波
陈 丹	陈冰廉	林 毅	郑小军	胡秦斌	唐 波
陶一凤	黄海青	谢雄成	雷 鸿	廖伟志	

为深入实施我校“本科教学质量与教学改革工程”，推进本科专业内涵建设，指导本科学生专业学习，切实提高本科教学质量，学校组织编写了涵盖 41 个本科专业的《普通高等学校本科专业学习指南》丛书（共 14 个分册），其重要意义有以下三个方面：

第一，指导本科学生进行自主、高效的专业学习。美国著名未来学家阿尔温·托夫勒曾经指出：“未来的文盲不再是不识字的人，而是没有学会怎样学习的人。”当今世界，学会如何学习是每一个人都要面对的时代课题，对刚刚步入大学的青年学子来讲更为重要，它既是打开终身学习之门的钥匙，也是进入知识经济时代的通行证。那么怎样引导大学生学会学习呢？我们知道，专业教育是高等教育有别于其他教育阶段的一个显著特点，而自主学习又是大学阶段不同于其他学习阶段的显著特点。本科阶段的学习不仅要学会某一专业领域的系统知识，而且还要接受系统的专业素质训练，为成为未来某一行业的高级专门人才做好准备。为了帮助大学新生在大学学习阶段顺利完成学业，我们紧紧抓住大学生专业学习的特点，根据各专业人才培养的规格要求，编写这套专业学习指南丛书，为大学生提供学业导航。《普通高等学校本科专业学习指南》丛书既对我校每个本科专业的专业内涵、特点、历史、现状、培养目标、规格要求等进行了逐一介绍，又对每个专业的课程设置、教学安排、学习要求等进行了翔实说明，还为大学生自主学习、成长成才和自我发展提供了全面指导。这就使大学新生一跨进大学校门就明白大学阶段要学



习什么、怎样学习,以便迅速适应大学学习环境、理解专业学习内涵与要求、掌握学习方法,按照既定的专业教育计划主动地培养自己、锻炼自己,使自己成为学习的主人,不断探索和逐步建立适合自己的科学学习方法,提高学习效能。

第二,加强专业内涵建设、深化专业教学改革。近年来,在我国高等教育由精英教育向大众化教育转型的过程中,我校广大教师围绕如何培养创新型人才这个主题,就人才培养模式改革、课程体系构建、教学内容与教学方法改革以及教学管理制度创新等系列问题开展了深入探索,取得了一些成果。为了将这些成果进一步运用于创新型人才培养实践,提高我校人才培养质量,学校在编写《普通高等学校本科专业学习指南》丛书的过程中,立足我校人才培养定位,通过凝练办学特色,把先进的教育理念渗透到人才培养方案之中,优化课程体系,更新教学内容,改革教学方法,精心设计大学生专业学习方案。因此,这套丛书既集中反映了我校多年来的教育教学改革探索成果,又进一步深化了我校专业内涵建设和专业教学改革。

第三,增强办学透明度,主动接受社会对我校本科教学工作的监督。自高校“扩招”以来,我国高等教育办学规模发生了巨大变化,极大地满足了人民群众对接受高等教育的愿望。可以说,这是值得称道的事。但是,如何保证和提高教育教学质量又成了人们对高等教育十分关注的问题。广西师范学院是一所具有50多年办学历史的本科师范院校,目前在校全日制普通本科生达到了1万多人。学校始终坚持开放办学的理念,努力办好让人民满意的高等教育。学校通过编写《普通高等学校本科专业学习指南》丛书,把本科各专业人才培养目标、培养规格、教学内容与质量标准、教学管理等方面的信息向社会公开,既有利于学校接受来自学生、学生家长和社会的监督,又主动回应了社会对高等教育质量问题的呼声,这也是学校对社会的一种承诺和敢于对社会负责的体现。

《普通高等学校本科专业学习指南》丛书是在学校领导的支持下,由教务处等职能部门和各教学单位共同努力精心编写而成。在此,向为丛书的编写付出辛勤劳动的老师们致以衷心的感谢。同时,衷心希望本丛书能成为广西师范学院本科生专业学习的良师益友,帮助学生们成长成才。

广西师范学院

《普通高等学校本科专业学习指南》丛书编委会

2008年4月





信息技术系简介…1

第一部分 通识教育与教师教育类课程学习指南…3

- 一、通识教育与教师教育类课程设置计划表…3
- 二、思想政治理论课学习指导…20
- 三、大学英语学习指导…32
- 四、公共体育学习指导…37
- 五、计算机文化基础课程学习指导…51
- 六、教师教育类课程学习指导…60
- 七、高等数学 A 学习指导…69
- 八、大学物理学习指导…71

第二部分 通信工程专业学习指南…74

- 一、专业简介…74
- 二、专业教育课程设置计划…76
- 三、通信工程专业主要课程介绍…80
- 四、实践教学要求…94
- 五、毕业论文(设计)指导…97
- 六、学生必读书目及参考文献检索指南…182
- 七、学生报考硕士研究生指南…193



第三部分 信息管理与信息系统专业学习指南…200

- 一、专业简介…200
- 二、专业教育课程设置计划…203
- 三、专业主要课程介绍…208
- 四、实践教学要求…226
- 五、毕业论文(设计)指导…229
- 六、学生必读书目及参考文献检索指南…230
- 七、学生报考硕士研究生指南…232

第四部分 计算机科学与技术专业学习指南…234

- 一、专业简介…234
- 二、专业教育课程设置计划…238
- 三、专业主要课程介绍…242
- 四、实践教学要求…255
- 五、毕业论文(设计)指导…258
- 六、学生必读书目及参考文献检索指南…259
- 七、学生报考硕士研究生指南…263

第五部分 附录…266

- 附录一 广西师范学院普通高等教育学分制教学管理暂行规定…266
 - 附录二 广西师范学院本科生修读双专业(学位)暂行管理办法…269
 - 附录三 广西师范学院公共选修课管理办法…273
 - 附录四 广西师范学院普通高等教育实习教学工作管理规定…276
 - 附录五 广西师范学院本科毕业论文(设计)工作管理办法…280
 - 附录六 广西师范学院全日制硕士研究生招生专业目录…286
- 后 记…296



信息技术系简介

广西师范学院信息技术系成立于2001年11月,由原计算中心、网络中心和电教中心合并而成。

信息技术系是我院非师范专业系(院)之一,下设3个教研室,1个广西壮族自治区高校重点实验室:科学计算与智能信息处理实验室,1个研究所和7个实验室:计算机教研室、通信教研室、信息管理系统教研室;计算机软件研究所;通信工程实验室、通信基础实验室、数字信号处理(DSP)实验室、网络技术实验室、单片机与接口技术实验室、计算机组成原理实验室、计算机应用技术实验室(研究生用)。拥有各种档次的电脑、通信原理实验箱、误码测试仪、光纤收发器、频谱分析仪、函数发生器/计数器、信道仿真平台、DSP开发教学平台、示波器、计算机组成原理实验仪、单片机与接口技术实验仪、编程器、路由器、交换机等设备300多套。

在学科建设方面,信息技术系的科学计算与智能信息处理实验室是广西区高校重点建设实验室,信息管理与信息系统专业是学院重点建设学科。现有一个计算机应用技术硕士点。

在专业建设方面,设置有“通信工程”“计算机科学与技术(非师范类)”和“信息管理与信息系统”三个本科专业,培养掌握现代通信技术、计算机科学与技术、信息管理科学与技术,并具有良好的科学素养的高素质人才。通信工程专业培养具有扎实的通信技术、计算机网络技术的基本理论和技能,能在通信与网络领域从事科学研究、设计开发和工程应用的高级工程技术人才。计算机科学与技术(非师范类)培养具有软件设计与开发、网站建设与管理、多媒体技术等实用技术的高级应用型人才。信息管理与信息系统专业培养具备现代化管理学理论基础、计算机科学技术知识及系统软件设计与开发能力,掌握系统理论和信息系统分析与设计方法以及信息管理等方面的知识与能力的高级信息管理技术人才。

全系现有在职教职工39人,其中教授2人,副高职称10人,中级职称22人;



博士 3 人,在读博士 2 人,硕士 16 人,另有 4 名兼职教授。元昌安博士、教授荣获 2006 年度广西新世纪十百千人才工程第二层次人选,2006 年 1 月获第八届“广西青年科技奖”;王汝凉博士、教授获 2006 年广西高校百名学科带头人。近 7 年来,我系教师在学院党委、行政领导的关怀下,严谨治学,教书育人,教学质量不断提高。同时,全系教师积极参加科学研究,取得了可喜的成绩。近 4 年来主持国家自然科学基金项目 1 项,973 工程子项目 1 项,主持全国教学改革研究项目 3 项,省部级科研项目 27 项,取得省级科技进步奖 7 项,全国教学成果奖 3 项,省级教学成果奖 6 项,取得各类教学成果 10 多项,获省、部厅级以上奖励 20 多项,发表论文 149 篇,其中 SCI、EI、ISTP 核心期刊 80 多篇,编写出版教材共 9 本。

我系作为非师范类专业的系,为满足社会经济发展对通信工程、计算机技术、信息管理技术等应用型人才的需要,注重学生创新精神和实践能力的培养,以具有扎实基础知识、较强的实践动手能力和高素养协调发展的应用型学生作为人才培养目标。为了提高学生的实践和应用能力,我们开展“两个一”工程的专业技能训练计划,鼓励学生积极投入到系统设计与开发、网页制作与网站建设的实践中;同时还在广西计算中心、广西平方软件有限责任公司等多家 IT 公司和学校建立学生实习实训基地,为学生的实习、实训提供稳定的、良好的环境和平台,为学生早日接触社会、早日接受社会实践的锻炼创造条件,为我系培养高素养的应用型人才奠定了良好的基础。

多年来,我系为区域经济建设服务、为基础教育服务,结合我区经济建设发展的实际,抓住机遇,逐步形成了多层次、多类型的办学格局。现有 3 个全日制本科专业和 1 个硕士点,全日制本科学生 617 人,硕士生 21 人,各类成人高等教育在校学员 300 多人。形成了全日制本科生、全日制硕士生、各类成人高等教育等多层次的办学体系,每年向社会输送 IT 类人才数百人。毕业生在自己的工作岗位上踏实工作、辛勤耕耘,为社会的发展作出了积极的贡献,受到社会的好评。经过努力,我系已建立了齐全的教学、科研、实验机构,设施比较完善,实现了网络化办公。我们建立和培养了一支结构比较合理、具有较强发展潜力的高素质的教师队伍,并取得了丰硕的成果。在全系教职工的共同努力下,我系已发展成为广西通信工程、计算机科学与技术、信息管理技术高级应用型人才的重要培养基地。我们将继续努力,为培养更多的适应区域经济发展需要的通信工程、计算机高级人才作出新的贡献。



第一部分

通识教育与教师教育类课程学习指南

一、通识教育与教师教育类课程设置计划表

(一)通识教育类课程设置计划表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时分配				开课学期	周学时	考核方式		备注
				总学时	理论	研究性学习	实践			考试	考查	
公共必修课程	210GB009	思想道德修养与法律基础	3	48	30	8	10	2	2	√		注 1
	210GB010	中国近现代史纲要	2	32	20	8	4	1	2	√		
	210GB011	马克思主义基本原理	3	48	30	8	10	4	2	√		
	210GB012	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	6	96	60	18	18	3、4	2	√		
	210GB014	形势与政策	[1]	[80]								
	210GB015	大学生职业发展与就业指导	[1]	[30]								
	220GB0011	大学英语(一)	4	64				1	4	√		
	220GB0012	大学英语(二)	4	64				2	4	√		
	220GB0013	大学英语(三)	4	64				3	4	√		
	220GB0014	大学英语(四)	4	68				4	4	√		



续表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时分配				开课学期	周学时	考核方式		备注
				总学时	理论	研究性学习	实践			考试	考查	
公共必修课程	160GB0011	公共体育(一)	1	32				1	2		√	
	160GB0012	公共体育(二)	1	32				2	2	√		
	160GB0013	公共体育(三)	1	32				3	2		√	
	160GB0014	公共体育(四)	1	34				4	2	√		
	230GB001	军事理论	2	36	34	2		1	2	√		
	150GB0011	计算机文化基础(一)	4	90	40		50	1	3+4	√		
	150GB0012	计算机文化基础(二)	4	90	60		30	2	4+2	√		
	110GB0011	高等数学 A-1	4	70				1	5	√		
	110GB0012	高等数学 A-2	5	80				2	5	√		
	120GB0011	大学物理 1(含实验)	4	75	60		15	2	4+3	√		5 个实验
	120GB0012	大学物理 2(含实验)	4	71	56		15	3	4+3	√		5 个实验
公共选修课程		人文社会科学类	8	120								注 2
		自然科学与技术类										
		艺术类										
		体育类										
		教育类										
实践类课程		入学教育		1 周				1				
		毕业教育		1 周				8				
		生产劳动		[48]								
		健康教育		[4]								
		军事训练		2 周								
		社会实践、社会调查		[4 周]								
		学科课程实习(见习)/教育见习										
		专业实习/教育实习						7/8				
		毕业论文(设计)						8				



注1:研究性学习由教师指导,学生利用课内外时间进行自主学习和实践;实践教学利用节假日或寒暑假开展;形势与政策课程1学分,80学时;大学生职业发展与就业指导课程1学分,30学时,开课时间安排在每周政治学习时间。

注2:本专业学生应修满8学分,其中要求在人文社会科学类和艺体类课程中至少分别选修2个学分。

(二)教师教育类课程设置计划表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时分配				开课学期	周学时	考核方式		备注
				总学时	理论	研究性学习	实践			考试	考查	
教师资格课程	040GB001	心理学	2	32	32			文理4	2	√		由教育系开设
	040GB002	教育学	3	42	42			文理5	3	√		由教育系开设
		学科教学论	4	64						√		含试讲,由各系(院)开设
教师教育课程	000JS001A	普通话与教师口语		[20]								由教务处组织开课实施
	000JS002A	教师书写技能		[12]								由教务处组织,艺术系、初等教育学院承担开课任务
	000JS005A	现代教育技术的应用	2	20+[10]								由信息技术系、物理与电子信息科学系开设
	000JS006A	心理健康教育		13								由教育系开设
	000JS007A	教育科研方法		20+[10]								由教育系开设

说明:

1. 教师教育课程为教师教育专业学生必选,非教师教育专业学生任选。
2. 教师职业技能课程按《广西师范学院教师职业技能课程修读管理暂行办法(修订)》执行。
3. 普通话与教师口语和教师书写技能课程由教务处利用课余时间组织实施;心理健康教育

技能培训列入心理学课程中实施;现代教育技术及应用和教育科研方法由相关系(院)组织实施。

(三)公共选修课程设置计划表

1. 人文社会科学类

课程编号	课程名称	学分	学时	开课单位	备注
000GX001A	英语应用文写作	2	30	外语系	
000GX002A	日语日常会话	2	30	外语系	
000GX003A	经贸英语视听说	2	30	外语系	
000GX004A	实用英语会话	2	30	外语系、大学外语部	
000GX005A	英语翻译	2	30	外语系	
000GX006A	房地产开发与管理	2	30	资源与环境科学学院	
000GX007A	台湾关系的历史、现状及走向	2	30	政法学院	
000GX008A	形式逻辑及其应用研究	2	30	政法学院	
000GX009A	中国文化概论	2	30	政法学院	
000GX010A	公务应用文写作	2	30	艺术系	
000GX011A	英美影视欣赏与评鉴	2	30	大学外语部	
000GX012A	证券基础	2	30	数学与计算机科学系	
000GX013A	基础会计学	2	30	数学与计算机科学系	
000GX014A	中国文化专题选读	2	30	初等教育学院	
000GX015A	现代管理学	2	30	政法学院、管理科学学院	
000GX016A	婚姻家庭法	2	30	政法学院	
000GX017A	证券投资实务	2	30	政法学院、数学与计算机科学系、管理科学学院	



续表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课单位	备注
000GX018A	公共关系学	2	30	政法学院	
000GX019A	中国人文文化	2	30	管理科学学院	
000GX020A	演讲与口才	2	30	初等教育学院、政法学院	
000GX021A	现代文秘写作	2	30	文学院	
000GX022A	宣传策划	2	30	文学院	
000GX023A	中国传统生活文化	2	30	文学院	
000GX024A	唐宋诗词鉴赏	2	30	文学院	
000GX025A	跨文化交际概论	2	30	文学院	
000GX026A	国际贸易实务	2	30	政法学院	
000GX027A	当代社会热点问题	2	30	政法学院	
000GX028A	市场营销学	2	30	政法学院、初等教育学院、管理科学学院	
000GX029A	中国经济思想史	2	30	管理科学学院	
000GX030A	西方经济学	2	30	管理科学学院、政法学院	
000GX031A	税收理论与实践	2	30	管理科学学院	
000GX032A	人际交往与人才成长	2	30	政法学院	
000GX033A	西方文化概论	2	30	外语系	
000GX034A	二十世纪西方文艺思潮	2	30	文学院	
000GX035A	旅游文化	2	30	文学院	



续表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课单位	备注
000GX036A	民俗文化与经济开发	2	30	文学院	
000GX037A	中外名著欣赏	2	30	文学院	
000GX038A	美学	2	30	文学院	
000GX039A	应用文写作	2	30	文学院	
000GX040A	秘书学	2	30	文学院	
000GX041A	当代西方社会思潮	2	30	政法学院	
000GX042A	中国公务员制度	2	30	政法学院	
000GX043A	现代公司制度	2	30	政法学院	
000GX044A	青少年社会工作	2	30	政法学院	
000GX045A	国际经济法概论	2	30	政法学院	
000GX046A	旅游英语视听说	2	30	外语系	
000GX047A	文化人类学	2	30	教育系	
000GX048A	财务管理	2	30	数学与计算机科学系、 管理科学学院	
000GX049A	行政管理学	2	30	管理科学学院	
000GX050A	人力资源管理	2	30	管理科学学院	
000GX051A	当代东南亚	2	30	管理科学学院	
000GX052A	领导决策方法论	2	30	管理科学学院	
000GX053A	新闻学概论	2	30	政法学院	



续表

课程编号	课程名称	学分	学时	开课单位	备注
000GX054A	青年创业学	2	30	政法学院	
000GX055A	中国社会发展与现代化	2	30	政法学院	
000GX056A	房地产法律问题研究	2	30	政法学院	
000GX057A	行政诉讼法	2	30	政法学院	
000GX058A	合同法	2	30	政法学院	
000GX059A	知识产权法	2	30	政法学院	
000GX060A	东西方文化比较	2	30	大学外语部	
000GX061A	文秘英语	2	30	大学外语部	
000GX062A	英文报刊选读	2	30	大学外语部	
000GX063A	英美文学欣赏	2	30	大学外语部	
000GX064A	英语演讲与辩论	2	30	大学外语部	
000GX065A	民法选讲	2	30	政法学院	
000GX066A	哲学通论	2	30	政法学院	
000GX067A	当代世界重点、热点问题专题研究	2	30	政法学院	
000GX068A	WTO 概论	2	30	政法学院、初等教育学院	
000GX069A	逻辑学	2	30	初等教育学院、政法学院	
000GX070A	张爱玲研究	2	30	文学院	
000GX071A	艺术学概论	2	30	新闻传播系	