



廣東技術師範大學
Guangdong Polytechnic Normal University

国家级一流本科专业建设点信息采集表

所在高校基本情况

支撑材料

专业人才培养方案

软件工程 专业人才培养方案

(2020级)

一、教育目标

以信息产业对软件工程技术人员的社会需求为导向，培养具有爱国情操、良好品德，具有一定人文、经济、法律等社科素养；具有一定的组织、管理、表达等团队竞争协作能力，具备较强的执行力；成为能够持续成长的工程师；具备软件开发全栈工程师所需的完整专业技术知识；成为面向高并发、海量数据存储的中型复杂系统设计与开发的应用型高级人才。

二、培养要求

软件工程专业负责培养本科四年制学生，最低毕业学分为 165 学分，学生修完教学计划规定的全部课程后将授予工学学士学位。

学生毕业后的培养目标主要体现为以下 8 项核心能力：

核心能力 1：（数理基础与专业理论基础能力）具备基本的数学技巧及在软件开发中应用数学的能力；

核心能力 2：（系统工程实现能力）运用软件工程基本知识用于分析解决复杂的工程问题的能力

核心能力 3：（软件应用与信息获取能力）熟练掌握并灵活运用主流的软件开发工具的能力；

核心能力 4：（软件设计与实现能力）具备根据软件需求，设计简单的解决方案，并实现软件的能力；

核心能力 5：（系统分析与实验能力）具备分析和设计复杂系统并加以实验的能力；

核心能力 6：（专业伦理与道德规范）具有人文社会科学素养、社会责任感；

核心能力 7：（项目管理与沟通能力）具有团队合作能力和交流表达能力；

核心能力 8：（持续学习能力）具备持续学习的习惯及能力。

三、培养特色

1. 学生主要学习计算机软硬件基础知识、工业界主流的软件开发技术和现代软件工程规范，注重夯实学生的计算机科学和程序设计基础。

2. 充分利用校企合作以及地域优势，合理安排课程学习与工程实训（实践），让学生接受较高强度的软件工程项目训练，突出以技术应用能力培养为核心的特点，目前侧重于培养企业计算、移动互联网软件

等方向的应用型软件工程技术人才。

3. 实施 3+0.5+0.5（3 年大学基础教育+0.5 年专业技能实训实践+0.5 年企业岗位实习）人才培养模式。

四、职业范围

序号	就业面向	对应职业岗位	职业（执业）资格
1	软件开发	1. 客户端软件开发工程师 2. Web 端软件开发工程师 3. 移动端软件开发工程师	软件工程师
2	软件设计	系统架构师	系统架构师
3	软件测试	软件测试工程师	软件测试工程师

五、主干学科

计算机科学与技术、软件工程

六、核心课程

C 语言程序设计、数据结构与算法、离散数学、概率论与数理统计、Java 程序设计、操作系统、数据库系统原理、计算机网络、软件工程、软件测试、系统分析与设计。

七、主要实践教学环节

开出的实训项目主要有：程序设计强化实训、JavaSE 开发实训、Web 与数据库开发实训、软件开发综合实训、大数据处理综合实训、创新创业实训、专业实习、毕业设计等。

八、修学年限与授予学位

修学年限：四年。

授予学位：工学学位。

九、课程设置与学时学分分配

课程类别		学时			学分		
		理论	实践	比例 (%)	理论	实践	比例 (%)
通识教育平台	必修	524	72	24.27%	29	6	21.21%
	选修	96	0	3.91%	6	0	3.64%
小计		620	72	28.18%	35	6	24.85%
学科基础教育平台	必修	512	112	25.41%	32	7	23.64%
	选修	128	208	13.68%	8	13	12.73%
小计		640	320	39.09%	40	20	36.36%
专业教育平台	必修	144	128	11.07%	9	8	10.30%
	选修	0	352	14.33%	0	21	12.73%
小计		144	480	25.41%	9	29	23.03%
创新创业平台	必修	70	0	2.85%	4	0	2.42%
	选修	62	64	5.13%	4	2	3.64%
小计		132	64	7.98%	8	2	6.06%
实践教学平台	集中实践 (学分/周数)	15/24w					
	课 外 (学分/周数)	1/1w					
小计		16/25w					
最低毕业学时		2456		最低毕业学时		165	

注：学时比例 (%) 为必修 (选修) 学时占最低毕业学时比例
 学分比例 (%) 为必修 (选修) 学分占最低毕业学分比例

十、专业教学计划进度表

表1 通识教育平台

课程类别		课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			考核方式	开课学期和周学时								备注
						理论学时	实训实践	其它		一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育平台	必修课	11000110	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12		试		3							
		11000111	中国近现代史纲要（含廉洁修身）	3	48	36	12		试	3								
		11000112	马克思主义基本原理	3	48	36	12		试			3						
		11000113	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	96	72	24		试				3	3				
		11000109	形势与政策	2						讲座形式，分散进行，每学期16学时								
		6000101	大学英语	10	160	160			试	3	3	2	2					
		13000101	体育	4	128	128			试	2	2	2	2					
		18000105	大学生心理健康教育	2	36	24	12		查		3							
	小 计				32	564	492	72	0		8	11	7	7	3	0	0	0
	选修课		自然科学类	2	32	32			查									
			人文社科类	2	32	32			查				2					
			经济管理类	2	32	32			查					2				
		艺术类课程	2	32	32			查						2				
小 计（选足6学分）				8	128	128	0	0		0	0	0	2	2	2	0	0	
学期学分小计									8	11	7	9	5	2	0	0		
总学分：38 其中必修 32学分，选修 6学分																		

表2 学科基础教育平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			考核方式	开课学期和周学时								备注
					理论学时	实训实践	其它		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	3407301	高等数学I	10	160	160			试	5	5							
	3407302	线性代数	3	48	48			试		3							
	3407303	概率论与数理统计	3	48	48			试			3						
	3407304	离散数学	3	48	48			试			3						
	3407305	数据结构与算法	5	80	48	32		试		5							

学科基础教育平台	必修课	3402401	C程序设计	5	80	48	32		试	5							
		3407307	操作系统	4	64	48	16		试			4					
		3407308	数据库系统原理	4	64	32	32		试				4				
		3407309	计算机网络	4	48	32	16		试				4				
	小 计			41	640	512	128	0		10	13	10	8	0	0	0	0
	选修课	3407310	软件工程专业导论	3	48	48			查	3							
		3407311	C++	4	64	32	32		试		4						
		3407312	数字电子技术II	3	48	32	16		试		3						
		3407306	计算机组成原理	3	48	32	16		试				3				
		3407313	Web开发基础	3	48		48		查				3				
		3407314	JavaEE程序设计	3	48		48		查					3			
		3407315	.NET程序设计	3	48		48		查					3			
		3407316	Linux操作系统	3	48		48		查					3			
		3407317	信息安全技术	3	48	32	16		查						3		
		3407318	编译原理	3	48	48			查						3		
		3407319	系统分析与设计	3	48	32	16		查						3		
		3407320	软件项目管理	3	48	32	16		查					3			
		3407321	专业英语	2	32	32			查						2		
		3407323	人工智能导论	3	48	32	16		查					3			
小 计			42	672	352	320	0		3	7	0	6	15	11	0	0	
学期学分小计									13	20	10	14	15	11	0	0	
最低学分要求: 61									其中必修41学分, 选修 20学分								

表3 专业教育平台

[illegible]

[illegible]

小 计		10	0	0	0	0										
学期学分小计								0	2	9	2	36	36	0	0	
最低学分要求：42								其中必修17学分，选修 25学分								

表4 创新创业平台

课程类别		课程代码	课程名称	学分 数	学时 数	学时类型			考核 方式	开课学期和周学时								备注
						理论 学时	实训 实践	其它		一	二	三	四	五	六	七	八	
创新创业平台	必修课	26000101	大学生创新创业基础	2	32	32			试				2					
		18000104	职业生涯与发展规划	1.5	32	32			查	2								
		18000101	就业指导	0.5	14	14			查	讲座形式，分散进行，共14学时								
	小 计			4	78	78				2	0	0	2	0	0	0	0	
	公共选修课		创新创业类	2	32	32							2					
			人文科技讲座（创新创业类15场）	2	30	30				讲座形式，分散进行								
		小 计			4	62	62				0	0	0	2	0	0	0	0
	专业选修课	3402501	创新创业项目实践	2									2					
		3402502	创新创业比赛获奖	2									2					
		小 计			4						0	0	2	2	0	0	0	0
学期学分小计									2	0	2	6	0	0	0	0		
最低学分要求：8									其中必修 4学分，选修 4学分									

表5 实践教学平台

课程类别		课程代码	课程名称	学分 数	学时 数	学时类型			考核 方式	开课学期和周学时								备注	
						理论 学时	实训 实践	其它		一	二	三	四	五	六	七	八		
实践教学平台	块（必修）	18000302	军事教育	2	2w				试	2w									
		3402601	专业实习	6	8w				查							8w			
		3402602	毕业设计	8	12w				答 辩								12w		
	小 计			16	22w					2w	0	0	0	0	0	8w	12w		
	（选修）	3402603	社会实践	1	1w				查				1w						
		3402604	公益劳动	1	1w				查		1w								
		小 计			2	2w					0	1w	0	1w	0	0	0	0	
学期学分小计									2w	1w	0	1w	0	0	8w	12w			
最低学分要求：17																			

专业负责人：刘晓勇

主管院长：肖政宏