

2020级人工智能专业人才培养方案

制定小组负责人：谢祥徐

审订人：余长庚

一、专业代码及名称

专业代码：080717T

专业名称：人工智能

二、培养目标

本专业坚持“实基础、宽口径、强能力、重创新”的人才培养目标定位，贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，培养德、智、体、美、劳全面发展，适应社会与经济发展需要，具有扎实的数理基础知识、良好的外语水平和优良的综合素质，掌握计算机、电子信息、统计和控制等多学科交叉知识，能够在工业智能控制、计算智能及应用、智慧系统应用等现代产业领域从事与人工智能专业相关的设计、开发、制造、运营和管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

人工智能专业毕业生5年之后应达到以下目标：

- (1) 具有高尚的职业道德和社会责任感，能够在工程设计中综合考虑对环境、社会、文化的影响；
- (2) 在计算机、统计和控制等数据科学与人工智能的相关专业领域成功就业或进入硕士生阶段学习；
- (3) 能够在跨职能、多学科的工程实践团队中工作和交流，具备一定的协调、管理、竞争与合作能力，能够将基本的工程管理原理与经济决策方法应用到实践中；
- (4) 了解人工智能技术领域的有关标准、规范、规程，能够跟踪该领域的前沿技术，具有工程创新能力并将其应用到相关产品的设计、开发和集成中；
- (5) 具有全球意识和国际视野，能通过继续教育、在线学习、培训或其他终身学习渠道增加知识和提升能力；
- (6) 有丰富的专业技术工作经验，能够解决人工智能技术领域的工程应用技术问题，主持开发一个中等以上规模的软硬件产品，进而成长为架构设计师、产品经理、项目经理等。

三、毕业要求及其实现矩阵

(一) 毕业要求

1. 工程知识

掌握本专业所需的数学、自然科学、工程基础和人工智能技术的专业知识，能将上述知识用于解决智能信息系统软硬件设计、图像处理算法设计等相关领域的工程应用问题。

指标点1-1：能运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，表述人工智能技术领域的工程应用问题。

指标点1-2：能够运用恰当的数学、物理模型对智能信息系统软硬件设计、图像处理算法设计等工程应用问题进行建模，保证模型的准确性，满足工程计算的实际情况。

指标点1-3：能够将数学、自然科学、工程基础和人工智能技术的专业知识用于工程应用问题的推导和计算。

指标点1-4：能运用数学、自然科学、工程基础和专业基础知识对工程应用问题的解决途径进行评价，提出改进思路。

2. 问题分析

能够应用数学、自然科学、工程基础和人工智能技术的专业知识，识别、表达和有效地分解工程应用问题，并通过文献查阅等多种方式对其进行分析，以获得有效结论。

指标点2-1：能够应用高等数学、物理学的基本概念、原理和人工智能技术的专业知识对工程应用问题进行识别和有效分解。

指标点2-2：能够识别和表达工程应用问题的关键环节和参数，对分解后的问题进行分析。

指标点2-3：掌握科技文献、资料的分类；能够通过图书馆、数据库、网上检索等多种方式快速、准确地检索相关信息，具备借助文献研究对工程应用问题进行识别、表达、分析的能力。

3. 设计/开发解决方案

能够针对人工智能技术领域工程应用问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统和模块，并能够在设计环节中体现创新意识；能够综合考虑其对社会、健康、安全、法律、文化及环境的影响。

指标点3-1：能够掌握本专业涉及的工程设计概念、原则和方法，能够针对工程应用问题提出合理的解决方案。

指标点3-2：能够针对特定需求完成系统、模块的软件设计和硬件设计。

指标点3-3：综合利用人工智能领域的专业知识和新技术，在针对工程应用问题的系统设计中体现创新意识。

指标点3-4：能够在系统方案设计环节中考虑多方面、多层次因素的影响，如社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究

能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域的工程应用问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

指标点4-1：能够对人工智能领域的软件、硬件模块进行理论分析和仿真。

指标点4-2：能够针对智能信息系统软硬件设计、图像处理算法设计等人工智能领域的工程应用问题设计实验方案、构建实验系统和测试平台、获取实验数据。

指标点4-3：能够对实验结果进行合理分析、解释，并对多个子问题进行关联分析，找出冲突点并进行平衡，通过实验数据分析、信息综合等手段得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具

能够针对人工智能领域的工程应用问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对工程应用问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

指标点5-1：掌握基本的计算机操作和应用，至少掌握一种软件开发语言(如C、Java语言等)，并能够运用集成开发环境进行应用程序设计。

指标点5-2：能熟练运用文献检索工具获取人工智能领域理论与技术的最新进展信息。

指标点5-3：掌握人工智能技术专业仪器、设备的基本原理、操作方法，能够在综合应用型工程中合理选择和使用仪器、设备。

指标点5-4：具备使用实验设备、计算机软件和现代信息工具对工程应用问题进行模拟或仿真的能力，理解其使用要求、运用范围和局限性。

6. 工程与社会

能够结合相关的工程知识进行合理分析，评价专业工程实践和工程应用问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

指标点6-1：具有工程实践经历，通过实践、实习过程了解工程实践和工程应用问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

指标点6-2：能够结合相关的工程知识，通过在思政、人文、社科类课程学到的知识，综合分析和评价专业工程实践和工程应用问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展

了解环境保护和可持续发展的基本方针、政策和法律、法规，能够理解和评价人工智能领域的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点7-1：理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。

指标点7-2：了解环境保护和社会可持续发展的基本方针、政策和法律、法规，能够正确认识针对工程应用问题的专业工程实践对环境和社会的影响。

指标点7-3：能针对实际工程应用问题，评价其资源利用率、对文化的冲击等工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范

具有人文及社会科学素养、正确的政治立场和社会责任感，能够在工程实践中遵守人工智能领域的相关职业道德和规范。

指标点8-1：具有人文及社会科学素养，了解国情，理解社会主义核心价值观，树立正确的政治立场、世界观、人生观和价值观。

指标点8-2：理解工程技术的社会价值以及工程师的社会责任，在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范。

9. 个人和团队

能够在多学科背景的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，能够听取其他团队成员的意见和建议，充分发挥团队协作的优势。

指标点9-1：能主动与其他学科的成员共享信息，合作共事，独立完成团队分配的工作。

指标点9-2：能够胜任团队成员或负责人的角色，能在团队协作中听取其他团队成员的意见和建议，充分发挥团队协作的优势。

10. 沟通

具备良好的表达能力，能够就工程应用问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言等；掌握至少一门外语，具有一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

指标点10-1：具有良好的口头表达能力，能够清晰、有条理地表达自己的观点，掌握基本的报告、设计文稿的撰写技能。

指标点10-2：掌握至少一门外语，具备一定的国际视野，并了解基本的国际文化礼仪。

指标点10-3：能够就工程应用问题，综合运用口头、书面、报告、图表等多种形式与国内外业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

11. 项目管理

理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科、跨职能环境中合理应用。

指标点11-1：理解工程管理与经济决策的重要性，掌握工程管理的基本原理和常用的经济决策方法。

指标点11-2：能够在多学科、跨职能环境中合理运用工程管理原理与经济决策方法。

12. 终身学习

具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

指标点12-1：了解自主学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识，掌握跟踪本专业学科前沿、发展趋势的基本方法和途径。

指标点12-2：能够通过文献查询、网络培训等多种渠道进行终身学习，以适应职业发展的需求。

（二）实现矩阵

一级目标	二级目标	三级目标	实现途径（课程）
知识	工具性知识	1. 了解人工智能领域的国际发展状况，理解和尊重不同文化的差异性和多样性，至少掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行沟通和交流； 2. 掌握一定的计算机基础，能够熟练使用计算机完成后续课程的实验分析等工作，能够熟练完成与计算机相关的基础操作，为进入社会做准备。	大学英语，专业英语，计算机基础应用，电子技术基础等
	自然科学/人文社会科学知识	1. 掌握人工智能专业所需的数学和自然科学基础知识，能够表述工程应用问题； 2. 能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过理论分析和推理，对人工智能工程应用问题进行正确表述。	高等数学，线性代数，离散数学，大学物理，电路分析等。
	学科基础知识	1. 基础编程能力； 2. 数据库使用能力；	高级语言程序设计，Python程序设计，数据结构，Java程序设计，数据库原理及应用等。
	专业知识	能够基于科学原理，运用科学方法，针对人工智能领域工程应用问题，制定具体的研究方案，完成人工智能应用开发、运维部署、人工智能产品技术支持与运营推广，具备一定的科研工作能力、创新创业能力，达到知识、能力与素质的协调发展。	机器学习，深度学习及应用，人工智能导论，计算机组成原理，计算机网络，操作系统等。
能力	获取知识的能力	能够综合运用工程基础知识和人工智能的基本理论和技术手段，设计与开发满足客户需求的人工智能产品，并能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，在人工智能产品的设计、实现、测试和运维环节中体现创新意识。	嵌入式系统及应用，传感器与检测技术，深度学习课程设计，电子技术基础课程设计，数据结构课程设计，文献检索与应用，人工智能系统项目管理等。
	应用知识的能力	具备综合分析事物的能力；在软硬件设计、系统设计中具有优选和创新设计方案意识。	毕业论文(设计)，毕业实习等。
	创新、创业能力	1. 善于思考，具备良好的创新创业意识； 2. 具备合作的适应能力和意识，担任成员或领导者，能够听取团队其他成员的意见和建议，并反馈自身意见，形成良好的沟通机制，及时完成团队目标。	大学生创新创业基础与就业指导。

	团队合作、组织协调能力	1. 能够理解团队合作的意义，能与团队成员有效沟通，承担个体、团队成员以及负责人的角色，并发挥相应的作用，有效高速的开展工作； 2. 能够在人工智能工程实践中，就工程应用问题与业界同行、目标客户、社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达、回应指令，并具备一定的国际视野，至少掌握一门外语，具备在跨文化背景下进行沟通和交流的能力	学科竞赛与创新实战，人工智能创新项目实战，计算机视觉实战，语音识别实战，人工智能系统部署与运维实战等。
素质	思想道德素质	1. 具有人文社会科学素养和社会责任感，理解与人工智能领域相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的道德和规范； 2. 能够基于人工智能专业相关背景知识，理解人工智能领域工程应用问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的	思想道德修养与法律基础，马克思主义基本原理概论，中国近现代史纲要，毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，形势与政策等。
	文化素质	具备一定的人文素养，掌握基本的中华文化传统知识。	大学语言，中华优秀传统文化等。
	专业素质	1. 对专业具有较好的理解； 2. 在人工智能发展迅速、技术更新周期短的背景下，对自主学习和终身学习的必要性有正确的认识。	人工智能技术前沿讲座。
	身心素质	具备一定的抗压能力，能够进行自我调节，能够适应社会的快速发展，具备良好的身心素养。	大学生心理健康教育。

四、学制与学位

学制：4年，学习年限4-6年

学位：工学学士

五、主干学科与核心课程

主干学科：人工智能专业

核心课程：数据结构、数据库原理及应用、Python程序设计、嵌入式系统及应用、Java程序设计、机器学习、数字图像处理等。

特色课程：Python程序设计、深度学习及应用、数据结构、计算机视觉实战、人工智能创新项目实战等。

六、主要实践性教学环节

主要实验：大学物理实验、高级语言程序设计实验、电路分析实验、工程制图与计算机辅助设计实验、电子技术基础实验、计算机组成原理实验、数据结构实验、数据库原理及应用实验、操作系统实验、Python程序设计实验、Java程序设计实验等。

课程设计：电子技术基础课程设计、数据结构课程设计、机器学习课程设计等。

实习实训：电工电子技能训练、学科竞赛与创新实战、人工智能创新项目实战、智能音箱项目实战、人脸识别项目实战、智能物联系统实战等。

七、专业特色

1. 积极融入学校转型发展，推行“产教融合”校企合作人才培养模式升级，探索多样化协同育人形式和途径。与现代产业企业广泛合作，按“八个共同、三位一体”要求，深度进行专业建设、人才培养和课程实施。

2. 以贺州学院教育部中兴通讯产教融合创新基地、贺州学院-华晟经世智慧学习工场、贺州学院‘互联网+’农业与环保应用重点实验室、贺州学院大学生电子设计与创新基地、贺州学院大学生机械创新基地等平台为依托，以培养卓越工程师为导向，积极构建综合性、设计性和研究型项目，实施开放共享，提升大学生专业应用型和创新能力。

3. 以“新工科”建设为契机，密切结合现代产业发展趋势，注重产学研用协同育人在理念创新、制度建设、平台构建、操作措施等方面的综合协调和系统设计，拓展行业应用，立足贺州，全力东融，面向粤港澳大湾区，服务地方和区域人工智能产业发展。

八、毕业最低学分

160学分（含课外创新实践5学分）。

九、课程结构及学分分配

课程结构及学分分配表

课程类别	课程性质	学分数		学分比例（%）
通识教育课程	必修	39	44	27.5
	选修	5		
学科基础课程	必修	55	55	34.4
专业课程	必修	22.5	33	20.6
	选修	10.5		
实践教学（集中实践、课外创新实践）	必修	23	28	17.5
	选修	5		
合计			160	100

实践教学(含所有平台实践) 学分分配表

课内实践学分				课外实践学分		总计学分及比例		
独立设置的实验课	课内实验	课内实训	集中实践	思想政治理论课社会实践	课外创新实践	课内外合计	总学分	实践教学占学分比例（%）
8	9.5	9	23	2	5	56.5	160	35.3

十、课程教学计划安排

见附表一、附表二、附表三、附表四 、附表五

表一：通识教育课程平台

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	开课单位	学分	课内学时				课外学时	考核方式	各学期周学时分配								备注						
						共计	理论	实践				1	2	3	4	5	6	7	8							
								实验	其他																	
																					18	18	18	18	18	18
通识教育课程	必修	TB1110010	思想道德修养与法律基础	MY	3	48	40			8	E	3														
		TB1110011	中国近现代史纲要	MY	3	48	40			8	E		3													
		TB1110012	马克思主义基本原理概论	MY	3	48	44			4	E			3												
		TB1110013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论I	MY	2	32	28			4	E			2												
		TB1110014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论II	MY	3	48	40			8	E				3											
		TB1110015	形势与政策 I（含廉政教育）	MY	0.5	8	8				T															
		TB1110016	形势与政策 II（含廉政教育）	MY	0.5	8	8				T															
		TB1110017	形势与政策III（含廉政教育）	MY	0.5	8	8				T															
		TB1110018	形势与政策IV（含廉政教育）	MY	0.5	8	8				T															
		TB1620008	安全教育	QT	0.5	8	8				T															
		TB1190001	大学英语 I	GJ	2	32	32				E	2														
		TB1190002	大学英语 II	GJ	2	32	32				E		2													
		TB1190003	大学英语III	GJ	3	48	48				E			3												
		TB1190004	大学英语IV	GJ	3	48	48				E				3											
		TB1090001	公共体育 I	LT	1	32			32		T	2														
		TB1090002	公共体育 II	LT	1	32			32		T		2													
		TB1090003	公共体育III	LT	1	32			32		T			2												
		TB1090004	公共体育IV	LT	1	32			32		T				2											
		TB1190005	计算机应用基础	GJ	2	32	16	16			E	2														
		TB1190006	大学语文	GJ	1	16	16				T		2													
		TB1190007	中华优秀传统文化	GJ	1	16	16				T		2													
		TB1620006	大学生创新创业基础与就业指导I	QT	1	16	16				T	2														第1学期为大学生职业生涯规划与就业指导课程
		TB1620007	大学生创新创业基础与就业指导II	ZN	1	16	16				T		2													第二学期为创新创业课程
		TB1183001	人工智能技术前沿讲座	ZN	1	32				32	T				讲座+活动	讲座+活动	讲座+活动	讲座+活动								讲座，第3-6学期各8学时
		TB1100001	大学生心理健康教育	JY	1	16	16				T		2													
		TB1620009	大学美育	QT	0.5	8	8				T	2														
通识教育课必修学分及学时小计					39	688	496	16	128	64		11	15	11	9	—	—	—	—							
选修	任意选修	人文社科类							T	原则上博雅大讲堂选修1学分																
		自然科学类							T																	
		艺术技能类							T																	
		创新创业与就业类							T																	
		博雅大讲堂							T																	
		考研类							T																	
		其它							T																	
通识教育课选修最低学分及学时小计					5		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
通识教育课学分及学时合计					44		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										

说明：考核方式一栏：用大写字母E表示考试,用大写字母T表示考查。

说明：考核方式一栏：用大写字母E表示考试,用大写字母T表示考查。

表二：学科基础课程平台

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	开课单位	学分	课内学时				考核方式	各学期周学时分配								备注			
						共计	理论	实践			第一学年	第二学年	第三学年	第四学年								
								实验	其他					1	2	3	4	5		6	7	8
学科和专业基础课程	必修	KB1190014	高等数学BI	GJ	5	80	80			E	5											
		KB1190015	高等数学BII	GJ	5	80	80			E		5										
		KB1190016	线性代数A	GJ	3	48	48			E		3										
		KB1190017	概率论与数理统计A	GJ	3	48	48			E			3									
		KB1190010	大学物理BI	GJ	3	48	48			E		3										
		KB1190011	大学物理BII	GJ	2	32	32			T			2									
		KB1190013	大学物理实验A	GJ	1	32		32		T			2									
		KB1180001	高级语言程序设计	ZN	2	32	32			E	2											
		KB1180002	高级语言程序设计实验	ZN	1	32		32		T	2											
		KB1180003	电路分析	ZN	4	64	64			E		4										
		KB1180004	电路分析实验	ZN	0.5	16		16		T		2										
		KB1180005	工程制图与计算机辅助设计	ZN	1.5	24	24			E	2											
		KB1180006	工程制图与计算机辅助设计实验	ZN	0.5	16		16		T	2											
		KB1183001	电子技术基础	ZN	3	48	48			E			3									
		KB1183002	电子技术基础实验	ZN	0.5	16		16		T			2									
		KB1183003	离散数学	ZN	3	48	48			E			3									
		KB1183004	人工智能导论	ZN	2	32	32			T			2									
		KB1183005	计算机组成原理	ZN	3	48	32	16		E				3								
		KB1183006	计算机网络	ZN	3	48	32	16		E				3								
		KB1183007	数据结构★	ZN	3	48	48			E				3								
		KB1183008	数据结构实验	ZN	0.5	16		16		T				2								
		KB1183009	数据库原理及应用★	ZN	3	48	32	16		E				3								
		KB1183010	操作系统	ZN	2	32	32			E				2								
		KB1183011	操作系统实验	ZN	0.5	16		16		T				2								
学科基础课学分及学时合计					55.0	952	760	192			13	17	17	18	—	—	—	—				
说明：考核方式一栏：用大写字母E表示考试,用大写字母T表示考查。																						

表三：专业课程平台

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	开课单位	学分	共计学时	课内学时			考核方式	各学期周学时分配								备注																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
							理论	实践			1	2	3		4		5			6		7		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
18	18	18	18	18	18	18	18	18	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
专业必修课程	必修	YB1183001	Python程序设计★	ZN	2	32	32			E			2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

说明:①专业选修课程可以不划分专业方向课程模块,只规定应选学分,由学生自由选课;也可以根据本专业的特点划分为2个专业方向课程模块,学分保持一致,学生任选1个。②在课程名称后打上“★”的表示专业核心课程。③考核方式一栏:用大写字母E表示考试,用大写字母T表示考查。

表四：实践教学平台

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	开课单位	学分	周或学时	各学期周学时分配								相应实习实训基地名称	备注		
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							1	2	3	4	5	6	7	8				
							18	18	18	18	18	18	18	16				
通识教育实践	必修		入学教育	ZN	—	1W	1W											
		SB1620002	军事训练	QT	1	2W	2W											
			公益劳动	QT	—	4W												
			毕业教育	ZN	—	1W							1W					
专业教育实践	必修	SB1183001	电子技术基础课程设计	ZN	1	1W			1W									
		SB1183002	程序设计综合系统设计	ZN	1	1W				1W								
		SB1183003	机器学习课程设计	ZN	1	1W					1W							
		SB1183004	深度学习项目实战	ZN	1	1W						1W						
		SB1183005	人工智能创新系统开发	ZN	1	1W						1W						
		SB1180004	金工实习（含专业见习）	ZN	1	1W	1W											
		SB1180002	毕业实习	ZN	8	16W							16W					
		SB1180003	毕业论文(设计)	ZN	8	16W								16W				
课外创新实践	选修				5													
合计					28		—	—	—	—	—	—	—	—				
说明：1. 入学教育、公益劳动、毕业教育等实践环节不计学分。 2. 根据所选修的专业方向，修完相应的方向实战课。																		

表五：教学活动时间分配表

周次 学 年		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
一	第1学期			▲	◎	◎	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□
	第2学期	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	●	▼	□	□	□	□	□	□	□	□
二	第3学期	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	■	▼	□	□	□	□	□	□	□	□
	第4学期	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	■	▼	□	□	□	□	□	□	□	□
三	第5学期	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	■	▼	□	□	□	□	□	□	□	□
	第6学期	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	■	■	□	★	★	★	★	★	★	★
四	第7学期	★	★	★	★	★	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□
	第8学期	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	▲										
说明：		√上课 ●教学实习（专业见习） ★毕业（生产）实习 △考试 ▲入学或毕业教育 ☆毕业设计（论文） ◎军事理论与军训 ■课程设计 ▼社会实践 □假期																											