## 2021年级人工智能专业课程设置一览表

通识教育课程 要求最低学分:37 学分
公共课程类 要求最低学分:29 学分

1) 必修 要求最低学分:23 学分

须修满全部,其中形势与政策修4次

课程 代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
PSY12 01	大学生心理健康	1.0	16	16	0	_	1	必修						
	University Student's	Menta	al He	alth										
MARX 1201	思想道德修养与法 律基础	3.0	48	48	0	_	1	必修						
	Cultivation of Ethics a	ınd Fı	unda	ment	als o	f Law								
MIL12 01	军事理论	2.0	32	32	0	_	1	必修						
	Military Theory													
MARX 1205	形势与政策	0.5	8	8	0	_	1	必修						
	Circumstance and Pol	icy												
KE120 1	体育 (1)	1.0	32	0	32	1	1	必修						
	Physical Education I													
KE120 2	体育(2)	1.0	32	0	32	_	2	必修						
	Physical Education II													
MARX 1206	新时代社会认知实 践	2.0	32	4	28	_	2	必修						
	Social Cognitive Pract	ice ir	the	New	Era									
MARX 1202	中国近现代史纲要	3.0	48	48	0	1	2	必修						
	Modern Chinese Histo	ory												
KE220 1	体育(3)	1.0	32	0	32	=	1	必修						
	Physical Education III													
MARX 1204	马克思主义基本原 理	3.0	48	48	0	=	1	必修						
	Basic Theory of Marx	ism												
KE220 2	体育(4)	1.0	32	0	32	=	2	必修						
	Physical Education IV	·												
MARX 1203	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	3.0	48	48	0	=	2	必修						
	Introduction to Mao Z	edon	g's T	houg	thts a	ınd The	eoreti	cal Syste	em of Socia	lism with C	Chinese Cha	aracteristic	S	

总	21. 5	408	252	156					

#### 2) 英语选修 要求最低学分:6 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
FL1201	大学英语(1)	3.0	48	48	0	-	1	限选						
	College English I													
FL2201	大学英语(2)	3.0	48	48	0	_	1	限选						
	College English II													
FL3201	大学英语(3)	3.0	48	48	0	1	1	限选						
	College English III													
FL4201	大学英语(4)	3.0	48	48	0	_	1	限选						
	College English IV													
FL5201	大学英语(5)	3.0	48	48	0	_	2	限选						
	College English													
	总	15. 0	240	240	0									

#### (2) 通识核心类模块 要求最低学分:8 学分

最低要求为8学分。须在人文学科模块至少选修4学分,社会科学、自然科学2个模块课程中各至少选修2学分。

1) 人文学科 要求最低学分:4 学分见课程组,在人文学科中选择

2) 社会科学 要求最低学分:2 学分

见课程组,在社会科学中选择

3) 自然科学 要求最低学分:2 学分

见课程组,在自然科学中选择

#### 2. 专业教育课程 要求最低学分:99 学分

(1) 基础类 要求最低学分:46 学分

必修课,须修满全部

1) 必修 要求最低学分:36 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
MATH 1205	线性代数	3.0	48	48	0	_	1	必修						
	Linear Algebra													

CS1581 H	程序设计 ( 荣誉 )	4.0	64	64	0	_	1	必修			
	Program Design										
CS1601	离散数学(A类)	3.0	48	48	0	_	1	必修			
	Discrete Mathematics										
PHY12 51	大学物理(A类 ) (1)	4.0	64	64	0	_	2	必修			
	University Physics (A)	) I									
EE0501 H	电路理论 (荣誉)	3.0	48	48	0	_	2	必修			
	Circuit Theory(H)										
CS1652	数据结构(AI)	3.0	48	48	0	_	2	必修			
	Data StructuresAI										
EST25 01	数字电子技术	2.0	32	32	0	_	2	必修			
	Digital Electronics										
CS2601	线性优化与凸优化	3.0	48	48	0	=	1	必修			
	Linear and Convex Op	otimi	zatio	n							
EST25 02	模拟电子技术	2.0	32	32	0	=	1	必修			
	Fundamental of Analo	g Ciı	rcuits	3							
MATH 1207	概率统计	3.0	48	48	0	1	1	必修			
	Probability and Statist	ics									
PHY12 52	大学物理(A类 )(2)	4.0	64	64	0	=	1	必修			
	University Physics (A)	) II									
PHY12 53	大学物理(A类 ) (3)	2.0	32	32	0	=	2	必修	 		
	University Physics (A)	) III							 		
	总	36. 0	576	576	0						

2) 数学选修 要求最低学分:10 学分A) 数学一 要求最低学分:6 学分

课程	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
MATH 1607H	数学分析 ( 荣誉 ) I	6.0	96	96	0	ı	1	限选						
	Mathematical Analysis	s (H)	I											
MATH 1203	数学分析I	6.0	96	96	0	_	1	限选						
	Mathematical Analysis	s I												

总   121   192   192   0
-------------------------

## B) 数学二 要求最低学分:4 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
MATH 1608H	数学分析(荣誉)Ⅱ	4.0	64	64	0	ı	2	限选						
	Mathematical Analysis	s (H)	II											
MATH 1204	数学分析II	4.0	64	64	0	ı	2	限选						
	Mathematical Analysis II													
	总	8.0	128	128	0									

# (2) 专业类 要求最低学分:53 学分

1) 必修 要求最低学分:34 学分

须修满全部

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
AI1601	人工智能思维与伦 理	2.0	32	32	0	_	1	必修						
	Artificial Intelligence	Thinl	king	and l	Ethic	S								
AI1602	人工智能问题求解 与实践	2.0	32	32	0	ı	2	必修						
	Artificial Intelligence	Probl	lem S	Solvi	ng aı	nd Prac	tice							
CS2651	计算机体系结构	3.0	48	48	0	=	1	必修						
ICE250	信号与系统(B类)	3.0	48	48	0	=	1	必修						
	Signals and SystemsB													
AI2613	随机过程	3.0	48	48	0	I	2	必修						
	Stochastic Processes													
AI2611	机器学习	3.0	48	32	16		2	必修						
	Machine Learning													
AI2614	数字信号与图像处 理	2.0	32	32	0	=	2	必修						
	Digital signal and ima	ge pr	ocess	sing										
AI3602	数据挖掘	2.0	32	32	0	Ξ	1	必修						
	Data Mining													

AI3601	强化学习	2.0	32	32	0	Ξ	1	必修			
	Reinforcement Learnin	ng									
AI3607	深度学习及应用	3.0	48	48	0	Ш	1	必修			
	Deep Learning and Its	App	licati	ons							
AI3604	计算机视觉	3.0	48	48	0	Ξ	1	必修			
	Computer Vision										
CS3602	自然语言处理	3.0	48	48	0	Ш	1	必修			
	Natural Language Prod	cessii	ng								
CS3601	操作系统	3.0	48	48	0	Ξ	1	必修			
	Operating System										
	总	34. 0	544	528	16						

## 2) 限选类 要求最低学分:10 学分 课程最低门数:4 门

须至少修满10学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
AI2615	算法设计与分析	3.0	48	48	0		2	限选						
	Design and Analysis of	f Alg	gorith	nms										
AI3608	生物信息学	2.0	32	32	0	Ш	1	限选						
	Bioinformatics													
AI3605	人工智能前沿讲座	2.0	32	32	0	Ξ	1	限选						
	Lectures on Frontiers	of Ar	tifici	al In	tellig	gence								
AI3606	数理逻辑	3.0	48	48	0	Ξ	1	限选						
	Mathematical Logic													
CS3604	软件工程与项目管 理	3.0	48	32	16	Ξ	1	限选						
	Software Engineering	and I	Proje	ct M	anag	ement								
AI3612	知识表征与推理	2.0	32	32	0	Ξ	2	限选						
	Knowledge Represent	ation	and	Reas	onin	g								
AI3613	数据库原理	2.0	32	32	0	Ξ	2	限选						
	Principles of Database	:												
AI3610	类脑智能	2.0	32	32	0	Ξ	2	限选						
	Brain-Inspired Intellig	ence												
	总	19. 0	304	288	16									

3) 专业方向选修 要求最低学分:9 学分

至少修满同一方向内的4门课程

A) 智能感知认知方向 要求最低学分:9 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
AI2651	智能语音识别	2.0	32	32	0	II	2	限选						
	Intelligent Speech Dis	tingu	ish											
ICE331	智能物联网	3.0	48	48	0	Ξ	1	限选						
	Intelligent Internet of t	hing	S											
AI3611	智能感知认知实践	2.0	32	32	0	Ξ	2	限选						
	A practical course to in	ntelli	gent	perce	eptio	n and c	ogni	tion						
	总	7.0	112	112	0									

#### B) 机器人与无人系统 要求最低学分:9 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注	
AU265	控制理论	3.0	48	32	16	=	2	限选							
	Control Theory														
AU330 7	机器人学	2.0	32	32	0	Ξ	1	限选							
	Robotics														
AI3702	移动机器人	2.0	32	32	0	Ξ	2	限选							
	Mobile Robotics														
AU360 1	机器人综合实践	2.0	32	0	32	Ξ	2	限选							
	Comprehensive Robot	Prac	tice												
	总	9.0	144	96	48										

#### C) 智能芯片与系统 要求最低学分:9 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
MST26 51	数字逻辑设计	2.0	32	32	0	=	2	限选						
	Digital logic design													
MST36 01	人工智能芯片导论	2.0	32	32	0	Ξ	1	限选						

Introduction to artificial intelligence chip												
总	4.0	64	64	0								

### 3. 专业实践类课程 要求最低学分:19 学分

(1) 实验课程 要求最低学分:7学分

必修课,须修满全部

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	<b>实践学</b> 时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
PHY12 21	大学物理实验(1)	1.0	24	0	24	-	2							
	Physics Lab. I													
AI2618	电子电路系统实验	3.0	48	0	48	_	1	必修						
	Lab of electronic and electrical system													
PHY12 22	大学物理实验(2)	1.0	24	0	24		1	必修						
	University Physics Ex	perin	nents	II										
AI2612	机器学习工程实践	2.0	24	8	16	_	2	必修						
	Machine Learning Pro	ject												
	总	7.0	120	8	112									

#### (2) 各类实习、实践 要求最低学分:8 学分

必修课,须修满全部

1) 必修 要求最低学分:8 学分

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
MIL12 02	军训	2.0	112	0	112	_	ფ	必修						
	Military Training													
AI1603	人工智能编程实践	2.0	32	0	32	_	3	必修						
	Programming Practice	s of A	Artifi	cial	Intel	ligence	:							
AI2601	实验室实践	2.0	32	0	32	_	3	必修						
	Lab Practice													
AI3609	专业综合实践	2.0	32	0	32	Ξ	3	必修						
	Specialized Comprehe	nsive	Pra	ctice										
	总	8.0	208	0	208									

## (3) 专业综合训练 要求最低学分:4 学分

必修课,须修满全部

课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	年级	推荐学期	课程 性质	价值贡献	知识贡献	能力贡献	素质贡献	毕业要求	备注
AI4601	毕业设计	4.0	128	0	128	兀	2	必修						
	Graduation Design													
	总	4.0	128	0	128									

#### 4. 个性化教育课程 要求最低学分:6 学分

选修课,全部修业期间需修满6学分,除本专业培养方案中通识教育课程、专业教育课程、实践教育课程三个模块要求学分制外的所有学分均可计入。