

2026年级软件工程(永强试验班)专业课程设置一览表

1. 通识教育课程 要求最低学分：74 学分

(1) 公共课程类 要求最低学分：64 学分

1) 必修 要求最低学分：30 学分

须修满全部。全部修业期间需修满4次形势与政策课程，每次0.5学分，共计2学分，方可达到毕业要求。

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	备注
PSY1202	大学生心理健康	2.0	32	16	16	一	1	必修					
Mental Health for College Students													
MIL1202	军训	2.0	112	0	112	一	1	必修					
Military Training													
PUM1201	国家安全教育	1.0	16	8	8	一	1	必修					
National Security Education													
MARX1205	形势与政策	0.5	8	8	0	一	1	必修					
Circumstance and Policy													
KE1201	体育（1）	1.0	32	0	32	一	1	必修					
Physical Education I													
MIL1201	军事理论	2.0	32	32	0	一	1	必修					
Military Theory													
MARX1202	中国近现代史纲要	3.0	48	48	0	一	1	必修					
Modern Chinese History													
KE1202	体育（2）	1.0	32	0	32	一	2	必修					
Physical Education II													
MARX1206	新时代社会认知实践	2.0	32	4	28	一	2	必修					
Social Cognitive Practice in the New Era													
MARX1219	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	48	40	8	一	2	必修					
Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era													
MARX1208	思想道德与法治	3.0	48	48	0	二	1	必修					
Ideology and Morality and Rule of Law													
KE2201	体育（3）	1.0	32	0	32	二	1	必修					
Physical Education III													
MARX1204	马克思主义基本原理	3.0	48	48	0	二	2	必修					

Basic Theory of Marxism													
KE2202	体育 (4)	1.0	32	0	32	二	2	必修					
Physical Education IV													
MARX1203	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	三	1	必修					
Introduction to Mao Zedong's Thoughts and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics													
总		28.5	600	300	300								

2) 英语类 要求最低学分：4 学分

按分级要求修读对应级别课程，需选修 2 门不同课程，累计修满 4 学分。

A) 英语一 要求最低学分：0 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	备注
FL1202	综合英语 I	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Integrated English I													
总		2.0	32	32	0								

B) 英语二 要求最低学分：0 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	备注
FL2202	综合英语 II	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Integrated English II													
总		2.0	32	32	0								

C) 英语三 要求最低学分：0 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	备注
FL3202	综合英语 III	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Integrated English III													
总		2.0	32	32	0								

D) 英语四 要求最低学分：0 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	备注
FL4206	文学阅读与写作实验课堂	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Literary Reading and Writing Lab													
FL4204	汉英笔译	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Chinese -English Translation Practice													
FL4207	英汉口译	2.0	32	32	0	一	1	限选					
English-Chinese Interpretation													
FL4209	热点议题英语听说与思辨	2.0	32	32	0	一	1	限选					
English Listening and Speaking for Critical Thinking: Current Issues in Focus													
FL4205	跨文化交际	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Intercultural Communication													
FL4208	英语口语	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Spoken English													
FL4202	高级英语演讲	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Advanced English Presentation													
FL4203	高阶通用学术英语	2.0	32	32	0	一	1	限选					
Advanced General Academic English													
总		16.0	256	256	0								

3) 高等数学类 要求最低学分：10 学分

必修高等数学，经分级考试选拔可修读数学分析、数学分析（荣誉）。

A) 数学一 要求最低学分：6 学分 课程最低门数：1 门

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	备注
MATH1201	高等数学I	6.0	96	96	0	一	1	限选					
Calculus I													
MATH1607H	数学分析（荣誉）I	6.0	96	96	0	一	1	限选					
Mathematical Analysis (H) I													
MATH1203	数学分析I	6.0	96	96	0	一	1	限选					
Mathematical Analysis I													
总		18.0	288	288	0								

B) 数学二 要求最低学分：4 学分 课程最低门数：1 门

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	备注
MATH1202	高等数学II	4.0	64	64	0	一	2	限选					
Calculus II													
MATH1608H	数学分析（荣誉）II	4.0	64	64	0	一	2	限选					
Mathematical Analysis (H) II													
MATH1204	数学分析II	4.0	64	64	0	一	2	限选					
Mathematical Analysis II													
总		12.0	192	192	0								

4) 大学物理类 要求最低学分：10 学分

A) 物理一 要求最低学分：4 学分 课程最低门数：1 门

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	备注
PHY1261	大学物理（A类）（1）	4.0	64	64	0	一	2	限选					
University Physics Class A I													
PHY1251H	大学物理（荣誉）（1）	5.0	80	80	0	一	2	限选					
University Physics (H)													
总		9.0	144	144	0								

B) 物理二 要求最低学分：4 学分 课程最低门数：1 门

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	备注
PHY1262	大学物理（A类）（2）	4.0	64	64	0	二	1	限选					
University Physics Class A2													
PHY1252H	大学物理（荣誉）（2）	5.0	80	80	0	二	1	限选					
University Physics (H) II													
总		9.0	144	144	0								

C) 物理实验 要求最低学分：2 学分 课程最低门数：2 门

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	备注
PHY122 ₁	大学物理实验 (1)	1.0	24	0	24	一	2	必修					
Physics Lab. I													
PHY122 ₂	大学物理实验 (2)	1.0	24	0	24	二	1	必修					
University Physics Experiments II													
总		2.0	48	0	48								

5) 计算机类 要求最低学分：10 学分

A) 人工智能基础 要求最低学分：3 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	备注
CS3317	人工智能 (B类)	3.0	48	48	0	二	2	必修					
Artificial Intelligence													
总		3.0	48	48	0								

B) 程序设计类 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	备注
CS1501	程序设计思想与方法 (C++)	4.0	80	48	32	一	1	必修					
Thinking and Methodology in Programming(C++)													
总		4.0	80	48	32								

C) 数据结构类 要求最低学分：3 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	备注
CS0501	数据结构	3.0	48	48	0	一	2	必修					
Data Structure													
总		3.0	48	48	0								

最低要求为10学分。须在人文学科、社会科学、自然科学、艺术修养4个模块课程中各至少选修2学分。其余学分在5个模块课程中任意选修。

- 见课程组，在人文学科（2022）中选择

- 见课程组，在社会科学（2022）中选择

- 见课程组, 在自然科学 (2022) 中选择

- 见课程组，在艺术修养（2022）中选择

- 在该模块没有学分要求。但另外模块最低学分要求都分别达标后，选修此模块课程的学分可计入通识教育核心课程总学分。

见课程组，在工程科学与技术（2022）中选择

(1) 专业基础类 要求最低学分：15 学分

- 須修满全部**

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	备注
ME1221	工程学导论	3.0	48	24	24	一	1	必修					
Introduction to Engineering													
MATH1205	线性代数	3.0	48	48	0	一	1	必修					
Linear Algebra													
SI1216	计算机工程实践	1.0	32	0	32	一	2	必修					
Computer Science Engineering Practice													
EE1503	工程实践与科技创新I	2.0	32	0	32	一	2	必修					
Science and Technology Innovation (Part 1)													
CS2501	离散数学	3.0	48	48	0	二	1	必修					
Discrete Mathematics													

MATH1 207	概率统计	3.0	48	48	0	二	1	必修					
Probability and Statistics													
总		15.0	256	168	88								

(2) 专业核心类 要求最低学分：41 学分

1) 专业核心必修类 要求最低学分：32 学分

須修满全部

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	备注
CS2315	计算机系统结构实验（强化）	1.0	32	0	32	二	1	必修					
Computer System Architecture Lab (Enhanced)													
CS2314	计算机系统结构（强化）	3.0	48	48	0	二	1	必修					
Computer System ArchitectureEnhanced													
SE2321	互联网应用开发技术	3.0	48	48	0	二	2	必修					
Development of Internet Application													
CS2312	算法与复杂性（强化）	3.0	48	48	0	二	2	必修					
Algorithm and Complexity (Enhanced)													
CS2313	操作系统课程设计（强化）	2.0	32	0	32	二	2	必修					
Project Workshop of Operating System (Enhanced)													
CS2311	现代操作系统（强化）	3.0	48	48	0	二	2	必修					
Modern Operating SystemsEnhanced													
SE2303	软件工程原理与实践	4.0	96	32	64	二	3	必修					
Principles and Practices of Software Engineering													
CS3338	计算机网络（强化）	3.0	48	48	0	三	1	必修					
Computer Network (Enhanced)													
CS3339	机器学习（强化）	3.0	48	48	0	三	1	必修					
Machine Learning (Enhanced)													
SE3358	计算机系统工程（1）	1.0	16	16	0	三	1	必修					9-16周
Computer System Engineering (1)													
SE3360	具身智能	3.0	48	48	0	三	2	必修					
Embodied Intelligence													
SE3359	计算机系统工程（2）	3.0	48	48	0	三	2	必修					
Computer System Engineering (2)													

总	32.0	560	432	128								
---	------	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

2) 专业实践必修类 要求最低学分：9 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	备注
NIS1336	计算机编程实践	2.0	32	8	24	一	3	必修					
Programming Practice													
SE3309	互联网产品开发与运维	3.0	96	48	48	三	1	必修					1-8周
Development and Operation of Internet Products													
SE4357	毕业设计（论文）（软件工程）	4.0	128	0	128	四	2	必修					
Undergraduate Project (Thesis)													
总		9.0	256	56	200								

(3) 专业选修类 要求最低学分：15 学分

1) 基础选修类 要求最低学分：12 学分 课程最低门数：3 门

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	备注
SE3355	编译原理与技术	4.0	64	64	0	三	1	限选					
Principles and Techniques of Compilers													
SE3301	智能信息系统建模	4.0	64	64	0	三	1	限选					
Intelligent information system modeling													
SE3302	数据智能平台设计及实现	4.0	64	48	16	三	2	限选					
Design and Implementation of data intelligence platform													
SE3303	数据挖掘及大数据分析	4.0	64	48	16	三	2	限选					
Data Mining and Big data anlysis													
SE3356	云操作系统设计与实践	4.0	64	64	0	三	2	限选					
Cloud Operating System Design and Practice													
SE3357	操作系统	4.0	64	64	0	三	2	限选					
Operating Systems													
总		24.0	384	352	32								

CS3352	科研实训（3）	0.5	8	0	8	三	1	个性化课程					永强必修
Scientific Research Training (3)													
CS3353	科研实训（4）	0.5	8	0	8	三	2	个性化课程					永强必修
Scientific Research Training (4)													
总		4.0	64	8	56								