

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字

学校名称（盖章）：青海大学昆仑学院

学校主管部门：青海省

专业名称：计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）

专业代码：080901

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2023-07-30

专业负责人：谢永

联系电话：17797146159

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	青海大学昆仑学院	学校代码	13674	
学校主管部门	青海省	学校网址	http://klc.qhu.edu.cn	
学校所在省市区	青海西宁市城北区宁张路175号	邮政编码	810016	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校			
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族			
曾用名	无			
建校时间	2004年	首次举办本科教育年份	2004年	
通过教育部本科教学评估类型	尚未通过本科教学评估		通过时间	—
专任教师总数	321	专任教师中副教授及以上职称教师数	167	
现有本科专业数	19	上一年度全校本科招生人数	800	
上一年度全校本科毕业生人数	1147	近三年本科毕业生平均就业率	86.2%	
学校简要历史沿革 (150字以内)	青海大学昆仑学院位于青海省西宁市生物科技产业园，是2004年经教育部批准设立，由青海大学举办、省内唯一一所全日制普通本科独立学院。学院依托青海大学办学，共享青海大学的师资、实验室等教育教学资源，致力于培养面向地方和区域社会经济发展需要的应用型人才，现有本科在校学生3100余人。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	根据《教育部关于支持以青海大学昆仑学院转设为基础筹建一所理工类本科学校的函》（教发函〔2019〕46号）精神，为平稳有序推动青海大学昆仑学院转设，结合习近平总书记视察青海重要指示及高质量发展对理工类人才需求，青海省人民政府2020年印发《西宁大学筹建方案》，坚持转筹结合，同步推进。目前新建校园的各项基础建设已基本完成，各专业人才引进成效明显，为2024年实现首次招生奠定了基础。近五年昆仑学院无新增本科专业；停招了“冶金工程”“国际经济与贸易”“化学工程与工艺”“食品科学与工程”等4个本科专业，2021年撤销了“城乡规划”专业。本申报专业为西宁大学筹建方案中确定的2024年首批招生专业。			

## 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080901	专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	计算机与信息科学学院		

学校相近专业情况

相近专业1专业名称	信息管理与信息系统 (注：可授工学或管理学学士学位)	开设年份	2004年
相近专业2专业名称	自动化	开设年份	2004年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

### 3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	计算机软件开发、人工智能、区块链、大数据、网络信息安全、云计算、嵌入式系统、游戏开发等领域	
人才需求情况	随着科技的不断发展，计算机科学与技术的发展趋势也在不断变化。人工智能、云计算、区块链等新兴技术的快速崛起，成为未来计算机领域的重要发展方向。这些新技术的出现，也带来了对相关人才的大量需求。根据安永与华为联合发布的《中国ICT人才生态白皮书》显示，到2025年，国内ICT（Information and Communications Technology）人才数量缺口将超2000万，而且整体供需缺口仍呈持续扩大的趋势。 高质量转型是新时代青海工业和信息化发展的最主要任务和最强引擎。根据2022年《青海省“十四五”工业和信息化发展规划》，青海省要全面把握数字经济发展趋势，加强数字网络设施建设，打造新兴数字产业集群，加速产业企业数字化转型，提升数字科技创新能力。同时要培育新一代计算机技术产业，以新一代计算机技术与制造业融合发展为重点，推进大数据中心建设，服务西北地区经济社会智慧化转型，带动数字经济的发展。自动化和信息管理与信息系统是我院传统优势专业，在藏区政府部门及工业企业中具有较高声誉，这将保证我院计算机科学与技术本科毕业生将具有扎实的理论基础和突出的实践能力。因此，毕业生在区域内将具有较强的就业竞争力和较好就业前景。根据调研情况，预测在中国人民银行、青海省气象局、国家电网、中国联通青海分公司、中国电信青海分公司、青海绿能数据有限公司、青海西矿信息技术有限公司等企业单位对计算机科学与技术专业人才的	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数 预计升学人数 预计就业人数 青海省气象局 中国联通青海分公司 青海绿能数据有限公司 国家电网 中国人民银行青海省分行 中国工商银行 青海西矿信息技术有限公司 三江源国家公园生态大数据中心 中国电信股份有限公司青海分公司 青海水利电力设计院 青海瑞丰科技有限公司 青海电通物联网科技有限公司 青海启明星辰信息技术有限公司 青海万维大数据科技有限公司 青海比亚迪 北京劭元信息技术有限公司 青海省大数据有限公司	80 12 68 2 5 4 2 5 3 5 5 4 2 2 4 5 4 6 6 4

## 4. 申请增设专业人才培养方案

### 计算机科学与技术本科培养方案

专业类：计算机科学与技术    专业代码：080901

#### 一、培养目标

计算机科学与技术专业坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者和可靠接班人。按照“立足青海，辐射全国，服务区域经济社会发展与生态保护”的培养理念，培养具有国家意识、人文情怀、科学精神、专业素养、国际视野的素质，系统地掌握本专业的理论基础、基本方法和基本技能，受过科学研究与实际应用的初步训练，能够从事计算机软件、硬件、网络与通信、应用技术等领域的应用型人才。具体为：

目标 1. 具备较强的工程项目实施能力，能够利用计算机科学与技术专业知识、方法与技术，胜任专业相关领域复杂工程问题的需求调研、方案/架构设计、应用系统研发、测试分析等工作。

目标 2. 具备良好的工程研究能力，包括对新兴技术与应用的洞察力和敏锐性，能够跟踪专业相关领域的前沿知识、技术、理念和方法的动态发展趋势，并综合利用其解决计算机科学与技术领域复杂工程问题。

目标 3. 具有较强的协调、管理、沟通和合作能力，领导团队完成计算机科学工程项目任务。

目标 4. 具备可持续发展的理念及环境保护意识，在生态保护、绿色产业发展能够进行信息技术创新与应用。

#### 二、毕业要求

1、理论知识：具有扎实的数学、自然科学和工程基础知识，系统地掌握计算机科学与技术专业知识，能够将知识用于解决计算机工程问题。

1) 掌握计算机科学与技术学科的通识内容，并具有应用相关知识进行计算求解的基本能力。

2) 掌握解决计算机工程问题所需的数学、自然科学和工程基础知识，能从数学与工程角度对复杂工程问题表述、分析和建模，对模型进行严谨的推理，达到正确性或可用性要求。

2、问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析计算机系统复杂工程问题，以获得有效结论。

1) 针对计算机领域复杂工程问题进行问题识别，分析其功能需求与非功能需求，识别其面临的各种制约条件，对任务目标给出需求描述。

2) 根据计算机领域复杂工程问题的需求描述，运用数学、自然科学和工程科学原理及方法进行分析，建立解决问题的抽象模型。

3) 针对已建立的计算机领域实际的复杂工程问题的抽象模型，论证模型的合理性；并通过文献研究，

针对改进的可能性进行分析，确定解决方案，获得有效结论。

3、设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，针对特定需求进行设计与实现，具有设计/开发功能模块和计算机系统的能力，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

1) 了解系统设计/开发的一般流程，掌握产品开发及工程化的基本方法和技术。

2) 能够针对特定需求，对复杂工程问题进行分解和细化，具有设计/开发功能模块及计算机领域软件的能力。

3) 了解信息技术发展的现状与趋势，在复杂工程问题解决方案的设计环节中，体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4、研究：能够采用科学有效的方法对计算机领域复杂工程问题进行研究，包括实验设计、数据分析与结果评价，进而得到合理有效的结论。

1) 能够采用科学方法，通过文献研究和应用案例分析等方法，调研和分析计算机领域复杂工程问题的解决方案。

2) 能够针对计算机前沿领域的技术问题和研究目标，选择研究路线，设计实验方案。

3) 能够构建实验系统，开展实验，对实验结果进行综合分析，得到合理有效的结论。

5、使用现代工具：具有开发、选择和使用计算机技术工具多渠道获取计算机领域相关信息的能力；能够合理地开发、选择技术开发工具和资源，用于复杂工程问题的设计、开发、仿真及验证过程中。

1) 掌握计算机技术工具的使用方法，具有信息获取能力，能够针对计算机领域复杂工程问题选择和使用信息技术工具，并对获取的信息具有分析和综合能力。

2) 了解计算机科学与技术领域常用的技术开发工具和资源的使用方法，能够合理选择并将其用于复杂工程问题的设计、开发、仿真及验证过程中，并能够理解其局限性。

3) 能够针对计算机科学与技术领域系统与产品中的具体问题，开发满足特定需求的现代工具，进行仿真和测试，并能够分析其局限性。

6、工程与社会：针对计算机科学与技术领域相关的工程实践和复杂工程问题解决方案，能够合理分析和评价其可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响和理解应承担的责任。

1) 了解计算机科学与技术领域相关的技术标准和法律法规，能够理解工程与社会之间的关系及相互作用与影响。

2) 能够合理分析和评价计算机科学与技术领域相关的工程实践和复杂工程问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：了解计算机科学领域的基本方针、政策和国家法律法规，能够理解和评价复杂工程实践活动对环境和社会可持续发展的影响。

1) 了解计算机领域的基本方针、政策和国家法律法规；

2) 能够理解和评价实际工程实践活动对环境和社会可持续发展的影响。

8、职业规范：具有良好的文化素养、社会责任感和职业道德，具备健康的身体和良好的心理素质，能够在计算机领域工程实践中遵守职业道德和相关规范。

1) 掌握基本的人文社会科学知识，树立正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观，了解中国国情，具有良好的人文社会科学素养、美学素养和道德修养。

2) 理解计算机领域工程师职业道德和行为规范，做到诚实公正、诚信守则；理解工程师对公众所承担的安全、健康以及环境保护等社会责任，并能够在工程实践中自觉履行。

3) 具备健康的身体和良好的心理素质，可适应职业发展。

9、个人和团队：具有团队协作精神，能够在计算机领域多学科背景下的团队中完成所承担角色的任务。

1) 明确个人在团队中的角色及所承担的任务，在计算机领域多学科背景下的团队中，能与其它成员通过口头或书面方式有效沟通，并合作开展工作。

2) 根据所承担的角色，能够组织、协调和带领团队在计算机领域开展工作，并在团队中完成自己承担的任务。

10、沟通：具有良好的沟通和表达能力，能够就计算机领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

1) 具有良好的表达能力，能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效的书面及口头沟通和交流；

2) 熟练掌握一门外语，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达。

11、项目管理：掌握项目管理和决策方法，能够对计算机领域的开发项目进行有效的组织实施和管理，并能在多学科环境中应用。

1) 掌握计算机领域工程项目管理和经济决策方法，理解工程活动中涉及的管理与经济因素。

2) 能够在多学科环境下，在设计开发计算机领域系统与产品复杂工程问题解决方案的过程中，运用工程项目管理与经济决策方法。

12、终身学习：具有自主学习和终身学习的能力，能够适应未来计算机技术不断发展变化的需求。

1) 具有自主学习的意识, 能够阅读和理解计算机领域专业文献, 学习专业知识和应用技术, 具有拓展与更新知识的能力。

2) 具有终身学习的意识, 能够追踪信息技术的发展, 不断学习, 具备完善自我和适应行业与社会发展的能力。

### 三、学制及修学年限

以 4 年为标准学制, 实行 4-6 年弹性修业年限。

### 四、毕业学分要求

本专业的毕业学分至少为 165 学分。

### 五、授予学位

学生完成专业培养方案规定的课程和学分要求, 考核合格, 准予毕业。符合规定条件者, 可授予工学学位。

### 六、核心课程

本专业的核心课程有数据结构与算法、数据库技术及其应用、计算机组成、原理操作系统、网络技术及其应用、软件工程、计算机系统结构、数据分析与处理技术等。

### 七、课程设置与学分(学时)分布

课程体系与学分分布

课程性质	课程类别	学分	占总学分比例 (%)	学时	理论学时	实践学时
通识课程	通识必修课	39	23.64%	768	672	96
	通识学科平台课	24	14.55%	416	352	64
	通识选修课	12	7.27%	288	252	36
专业课程	专业基础课	25	15.15%	400	240	160
	专业核心课	30	18.18%	480	256	224
	专业选修课	21	12.73%	336	<=224	>=112
集中实践教学环节	集中实践教学环节	14	8.48%	224	0	240
合计		165	1	2912	<=1772	>=820

注: 专业选修课程限选 21 学分及以上, 总学分达到 165 及以上即可, 实践课时在总课时中占 28.15%。

### 课程设置与学分(学时)分布

#### (一) 通识课程 75 学分

#### 1. 通识必修课程 39 学分



课程 编码	课程名称	英文名称	课程 性质	学分	学时		开课 学期
					理论	实践	
100201013	马克思主义基本原理概论	Principle of Marxist Philosophy	必修	3	48		三
100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to MaoZedong Thought and Socialist Theory with Chinese	必修	3	40	8	四
100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	必修	3	40	8	五
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Neoteric and Modern Chinese History	必修	3	32	16	二
100203013	思想道德与法治	Ideological Morality and Rule by Law	必修	3	48		一
100203022	形势与政策	Situation and Policies	必修	2	64		六
101101012	军事理论	Military Theory	必修	2	32		一
101101022	军事技能	Military Skills Training	必修	2		2周	一
101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	Career Planning and Occupation Guidance	必修	2	32		六
100001552	大学生心理健康	Mental Health Education	必修	2	32		一
100001011	劳动课	Education on the Hard-working Spirit	必修	1		32	七
101001011	文献检索与利用	Literature Searching and Utilization	必修	1	24		五
100103132	大学英语I（一）	College EnglishI（1）	必修	2	48		一
100103142	大学英语I（二）	College EnglishI（2）	必修	2	48		二
100103152	大学英语I（三）	College EnglishI（3）	必修	2	32		三
100103162	大学英语I（四）	College EnglishI（4）	必修	2	32		四
100701011	大学体育（一）	College Sports（1）	必修	1	24		一
100701021	大学体育（二）	College Sports（2）	必修	1	32		二
100701031	大学体育（三）	College Sports（3）	必修	1	32		三
100701041	大学体育（四）	College Sports（4）	必修	1	32		四
100701050	体质检测	Physical Testing	必修				一至四
合计				39	672	96	

## 2. 学科平台课 24 学分

课程编码	课程名称	英文名称	课程性质 (必修/选修)	学分	学时		开课学期	开课教研室 /实验室名称
					理论	实践		
200101014	高等数学I (一)	Advanced Mathematics I (1)	必修	4	64		一	
200101226	高等数学I (二)	Advanced Mathematics I (2)	必修	6	96		二	
200101102	线性代数I	Linear Algebra I	必修	2	32		二	
200101152	概率论与数理统计I	Probability Theory and Mathematical Statistics I	必修	2	32		三	
200102014	大学物理I (一)	University Physics I (1)	必修	4	64		二	
200102024	大学物理I (二)	University Physics I (2)	必修	4	64		三	
200102071	大学物理实验I(一)	University Physics Experiment I (1)	必修	1		32	二	
200102081	大学物理实验I(二)	University Physics Experiment I (2)	必修	1		32	三	
合计				24	352	64		

## 3. 通识选修课 18 学分 (其中限选 12 学分, 要求至少完成 12 学分)

通识选修课: 实验室安全教育、产品创新设计为通识选修课必选课程。

课程编码	课程名称	英文名称	课程性质 (必修/选修)	学分	学时		开课学期	开课学院
					理论	实践		
	实验室安全教育	Laboratory Safety Education	选修	2	32		三	
	艺术与审美	Art And Aesthetics	选修	2	32		二	
	大学语文	College Chinese	选修	2	28	4	一	
	中国传统文化概	Introduction To	选修	2	32		四	

	论	Traditional Chinese Culture						
	大学生礼仪形象	College Student Etiquette Image	选修	2	32		五	
	艾滋病性与健康	AIDS Sex and Health	选修	2	32		二	
	项目管理概论	Introduction to Project Management	选修	2	32		三	
	产品创新设计	Product Innovation	选修	4	32	32	四	
合计				18	252	36		

(二) 专业课程 107 学分 (其中必修 55 学分, 限选 21 学分, 要求至少完成 76 学分)

1. 专业基础课 25 学分

课程编码	课程名称	英文名称	课程性质 (必修/ 选修)	学分	学时		开课学期	开课教研室/ 实验室名称
					理论	实践		
300802012	计算机科学导论	Foundations of Computer Science	必修	2	16	16	一	
300802023	离散数学	Discrete Mathematics	必修	3	48		二	
300802033	程序设计基础 (C)	Fundamentals of Programming(C)	必修	3	32	16	二	
300802044	程序设计基础 (C++)	Fundamentals of Programming(C++)	必修	4	32	32	三	
300802204	模拟电路基础	Fundamentals of Analog Circuit	必修	4	32	32	四	
300802133	系统管理与维护	System Management and Maintenance	必修	3	32	16	四	
300802184	程序设计思想 (Python)	Programming Thinking(Python)	必修	4	32	32	六	
300802182	信息安全基础	Fundamentals of Information Security	必修	2	16	16	五	
合计				25	240	160		

2. 专业核心课 30 学分

课程编码	课程名称	英文名称	课程性质 (必修/ 选修)	学 分	学 时		开 课 学 期	开课教研室/实验室 名称
					理论	实践		
400802055	数据结构与 算法	Data Structure and Algorithms	必修	5	48	32	三	
400802104	数据库技术 及其应用	Database Technologies and Applications	必修	4	32	32	二	
400101003	计算机组成 原理	Principle of Computer Composition	必修	3	32	16	三	
400802104	操作系统	Operating System	必修	4	32	32	四	
400101015	网络技术及 其应用	Network Techniques and Applications	必修	5	48	32	五	
400101003	软件工程	Software Engineering	必修	3	32	16	四	
400802124	计算机系统 结构	Computer System Architecture	必修	4	16	48	五	
400802062	数据分析与 处理技术	Data Analysis and Processing Technology	必修	2	16	16	六	
合计				30	256	224		

3. 专业选修课 52 分（要求限选 21 学分，其中高性能计算类至少完成 11 学分，人工智能类至少完成 10 学分）

课程编码	课程名称	英文名称	课程性 质 (选修/ 必修)	学 分	学 时		开 课 学 期	开课教研室/实 验室名称
					理 论	实 践		
500802212	嵌入式技术 与应用	Embedded Technology and Application	高性能 计算类 (选修)	2	16	16	五	
500802233	并行计算	Parallel Computing		3	32	16	五	
500802212	编译原理	Compilation Principles		2	32		四	
500802082	信息存储与 管理	Information Storage and Management		2	16	16	六	
500802182	数据中心与 云计算	Data Center and Cloud Computing		2	16	16	六	
500802192	分布式应用 技术	Distributed Application Technology		2	16	16	七	
300802192	计算机维护 技术	Computer Maintenance Technology		2	16	16	二	
500802204	高性能计算 前沿技术	High-performance computing frontier technology		4	32	32	六	

500802203	高性能计算机编程	High performance computer programming		3	32	16	六		
500802202	人机交互	Human-Computer Interaction		2	16	16	六		
500802202	神经网络与深度学习	Neural Network and Deep Learning	人工智能类(选修)	2	32		五		
500802103	人工智能导论	Introduction to Artificial Intelligence		3	32	16	四		
500803102	自然语言处理	Natural Language Processing		2	32		六		
500802202	人工智能原理与技术	Principle and Technology of Artificial Intelligence		2	32		五		
500802182	移动应用开发	Mobile Application Development		2	16	16	六		
500802183	机器学习	Machine Learning		3	32	16	六		
500802312	计算机图形学	Computer Graphics		2	16	16	五		
500802322	无人驾驶技术与系统实现	Unmanned Driving Technology and System Implementation		2	32		五		
300802074	虚拟现实与增强现实	Virtual Reality and Augmented Reality		4	32	32	三		
500802252	机器人规划与学习	Robot Planning and Learning		2	8	24	三		
500802242	多媒体技术及其应用	Multimedia Technology and Applications		2	8	24	一		
500802402	数据挖掘	Data Mining		2	16	16	三		
合计					52	512	320		

(三) 集中实践教学环节 14 学分

课程编码	课程名称	英文名称	课程性质 (必修/选修)	学分	学时		开课学期	开课教研室/实验室名称
					理论 (周)	实践 (周)		
500407014	专业实习	Professional Internship	必修	4		4 周	七	
500407022	工程训练 II	Engineering Training II	必修	2		2 周	三	
500802058	毕业实习及毕业论文(设计)	Graduation Field Work and Thesis (Design)	必修	8		14 周	八	
合计				14		20 周		













课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程		
						讲课	实验	上机	课外	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年					
										1	2	3	4	5	6	7	8				
专业选修课	500802212	嵌入式技术与应用	高性能计算类 (选修) 21学分	2	32	16	16							2				考查	1-16周		
	500802233	并行计算		3	48	32	16								3				考试	1-16周	
	500802212	编译原理		2	32	32						2							考试	1-16周	
	500802082	信息存储与管理		2	32	16	16								2				考试	1-16周	
	500802182	数据中心与云计算		2	32	16	16								2				考试	1-16周	
	500802192	分布式应用基础		2	32	16	16									2			考查	1-16周	
	300802192	计算机维护技术		2	32	16	16											2		考查	1-16周
	500802204	高性能计算前沿技术		4	64	32	32									4				考试	1-16周
	500802203	高性能计算机编程		3	48	32	16									3				考试	1-16周
	500802202	人机交互	2	32	16	16									2				考查	1-16周	
	300802192	神经网络与深度学习	2	32	32									2					考试	1-16周	
	500802203	人工智能导论	3	48	32	16							3						考试	1-16周	
	500802212	自然语言处理	2	32	32									2					考查	1-16周	
	500802222	人工智能原理与技术	2	32	32									2					考查	1-16周	
	500802202	移动应用开发	2	32	16	16									2				考查	1-16周	
500802103	机器学习	3	48	32	16									3				考查	1-16周		





## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
数据结构与算法	80	5	张成坤、曹锦强	3
数据库技术及其应用	64	2	韩亮、王艳雨	2
计算机组成原理	48	3	黄建强、张成坤	3
操作系统	64	4	朱宇、张丽君	4
网络技术及其应用	80	5	谢永、曹腾飞	5
软件工程	48	3	马国财、孟乔	4
计算机系统结构	64	4	王国庆、韩亮	5
数据分析与处理技术	32	2	张小丹、张曼	6

### 5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
谢永	男	1978-09	网络技术及其应用	教授	武汉大学	计算机系统	博士	网络安全	专职
黄建强	男	1985-02	计算机组成原理	教授	清华大学	计算机科学与技术	博士	计算机科学与技术	专职
曹腾飞	男	1987-04	信息安全基础	副教授	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	计算机科学与技术	专职
朱宇	男	1986-09	操作系统	副教授	青海师范大学	计算机科学与技术	博士	计算机科学与技术	专职
张曼	女	1987-08	人机交互	教授	中国科学院大学	计算机应用技术	博士	计算机视觉模式识别	兼职
张小丹	女	1987-04	数据分析与处理技术	副教授	中国科学院大学	等离子体物理	博士	计算机应用技术	专职
马国财	男	1977-12	程序设计思想 (Python)	副教授	南昌大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	专职
王艳雨	女	1987-01	程序设计基础(C)	讲师	兰州理工大学	控制理论与控制工程	硕士	计算机科学与技术	专职
王国庆	男	1987-05	软件工程	讲师	东北电力大学	计算机应用技术	硕士	计算机技术	专职
孟乔	女	1983-06	系统管理与维护	讲师	长安大学	交通信息工程	博士	计算机科学与技术	专职
杨保国	男	1984-09	离散数学	讲师	英国约克大学	计算机科学	博士	计算机科学与技术	专职
张成坤	男	1989-07	数据结构与算法	讲师	大连理工大学	控制理论与控制工程	博士	计算机科学与技术	专职
张丽君	女	1987-09	模拟电路基础	讲师	中国科学技术大学	物理电子学	博士	计算机科学与技术	专职
韩亮	男	1989-03	数据库技术及其应用	讲师	兰州大学	计算机技术	硕士	计算机科学与技术	专职
曹锦强	男	1994-02	Java程序设计	助教	青海大学	计算机技术	硕士	计算机科学与技术	专职

### 5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	14
--------	----

具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	20.00%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	7	比例	46.67%
具有硕士及以上学位教师数	15	比例	100.00%
具有博士学位教师数	10	比例	66.67%
35岁及以下青年教师数	5	比例	33.33%
36-55岁教师数	10	比例	66.67%
兼职/专职教师比例	1:14		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	14		

## 6. 专业主要带头人简介

姓名	谢永	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	信息安全基础			现在所在单位	青海大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2016年毕业于武汉大学计算机系统结构专业						
主要研究方向	物联网与信息安全						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)							
从事科学研究及获奖情况	2023 国际大学生程序设计竞赛丝绸之路中国邀请赛银奖1项 2022第五届全国密码技术竞赛-三等奖1项 2023年第十四届蓝桥杯软件类国赛二等奖1项 2022可证明安全的双服务器口令认证密钥交换的关键技术研究 主持 2021 2020年工业互联网创新发展工程项目 主持 2023隐私保护的藏医诊疗数据机器学习方案关键技术研究 主持 2021云计算环境下生态大数据存储系统的数据完整性检测方案 主持						
近三年获得教学研究经费(万元)	26			近三年获得科学研究经费(万元)	222		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课网络技术及其应用、信息安全基础课程学时200			近三年指导本科毕业设计(人次)	22		

姓名	曹腾飞	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	网络技术及其应用			现在所在单位	青海大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2020年毕业于北京邮电大学计算机科学与技术专业						
主要研究方向	移动网络内容分发, 边缘计算、隐私保护						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	2022第二届青海省高校教师教学创新大赛, 一等奖 2021第二届青海大学教师教学创新大赛, 二等奖						
从事科学研究及获奖情况	2022移动网络中QoE驱动的缓存隐私保护与资源联合调度技术研究 主持 2022《网络攻防实验技术》中融合思政教学的案例设计与课程改革 主持 2021计算机拔尖人才创新实验班 主持						
近三年获得教学研究经费(万元)	15			近三年获得科学研究经费(万元)	95		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课网络技术及其应用、信息安全基础课程学时192			近三年指导本科毕业设计(人次)	13		



姓名	黄建强	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	计算机组成原理			现在所在单位	青海大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2022年毕业于清华大学计算机科学与技术专业						
主要研究方向	高性能计算、并行计算						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)							
从事科学研究及获奖情况	2022智能电网影响感知的数据中心需求响应策略与机制研究国际领先 2021基于GPU异构体系结构的大规模图数据挖掘关键技术研究 主持 2022三江源区数值天气预报模式移植优化及应用研究 主持						
近三年获得教学研究经费(万元)	20			近三年获得科学研究经费(万元)	88		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课计算机系统平台、程序设计基础(C)课程学时258			近三年指导本科毕业设计(人次)	10		

姓名	朱宇	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	操作系统			现在所在单位	青海大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2021年毕业于青海师范大学计算机科学与技术专业						
主要研究方向	机器学习、网络表示学习						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)							
从事科学研究及获奖情况	2022基于超边建模的异质超网络表示学习研究 主持 2022富超边的异质超网络表示学习关键技术研究 主持						
近三年获得教学研究经费(万元)	0			近三年获得科学研究经费(万元)	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课离散数学、Web系统与技术、Java程序设计课程学时662			近三年指导本科毕业设计(人次)	8		

## 7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	2000	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1000（台/件）
开办经费及来源	两级财政专业建设经费		
生均年教学日常运行支出（元）	1000		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	6		
教学条件建设规划及保障措施	<p>为保障程序设计基础(C++)、数据结构与算法、网络技术及其应用等课程的实践教学，学院通过计算机科学与技术省级重点学科建设以及数字金融与人工智能省级重点实验室建设等项目，不断加强该专业的实践教学环节，目前，为该专业配备计算机专业基础实验室3个、人工智能实验室1个、网络与信息安全实验室1个、电子技术实验室1个、机器人实验室1个、VR实验室1个及高性能计算中心1个，实验室设备总值达2000万元，其中省级重点实验室3个、省级实验教学示范中心1个，同时，通过实践教学资源共享平台，不断开放共享各种实验仪器设备，为学院各专业实践教学的实施提供了支撑。</p>		

### 主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
网络实验室	联想启天M433	306	2022年	1200
学生实验机	联想启天M433	150	2022年	600
网络攻防教学实训平台	北京永信至诚	1	2022年	1798
VR教学实训系统	定制	1	2019年	390
AR教学实训系统	AR-SV01-C	1	2019年	10
深度学习服务系统	超微O28GR-TR	10	2018年	174
入侵防御系统	启明星辰 天清 NGIPS5000-C-S	1	2018年	40
智能农业实训系统	博创UP-IOT-IAS	1	2018年	30
航拍器	大疆phantom4	1	2016年	20
电子技术实验室	数字实验箱\模拟实验箱	40	2020年	300
人工智能实验基础支撑系统	定制	2	2021年	200
人工智能实验工具系统	定制	12	2021年	762
云桌面学生机	Migrate-X40094001278	800	2021年	5600
GPU卡（超算）	NVIDIA Tesla P100	10	2021年	200
异构资源管理平台	思腾合力SCM人工智能云平台V4.0	1	2021年	13
基于TEC-2008实验箱计算机组成原理虚拟仿真实验教学平台	定制	4	2021年	196
面向西部自然保护区应用的数据结构虚拟仿真实验教学平台	定制	4	2021年	40
企业级实践能力训战管理考核平台开发	卓越工程师训战营V2.0	5	2021年	180
数据采集板卡	PXI-2022	10	2021年	180.76
大学计算机基础实验包	定制	1	2018年	145
VR世界实验室管理软件	定制	40	2018年	540
编程语言包	定制	1	2017年	150
万维全自动网络考评平台	定制	1	2016年	90
机器人编程软件	定制	1	2016年	7.98

## 8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>2023年7月20日，学院组织专家对计算机科学与技术专业申报材料进行了评议，形成如下意见：</p> <p>计算机科学与技术专业的申报，适应地方经济社会发展和行业产业对复合型、多样性人才需求，紧扣青海省产业四地建设规划，符合学校学科专业发展规划，有效推动新工科专业内涵式发展，有利于学科交叉融合。学校具有较好的办学积淀和专业建设基础，师资队伍及结构、实践教学条件、产学研合作机制和质量保障体系等均能较好的支撑该专业的开设。</p> <p>同意推荐计算机科学与技术专业申报。</p>	
培养方案和教学计划是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
教师队伍是否能满足人才培养需求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
教学条件是否能满足教学要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：  刘朝晖 金福全 兰海  曹腾飞 赵玲	