

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）： 沈阳师范大学

学校主管部门： 辽宁省

专业名称： 科学教育

专业代码： 040102

所属学科门类及专业类： 教育学 教育学类

学位授予门类： 教育学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-18

专业负责人： 张阳

联系电话： 15640061039

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	沈阳师范大学	学校代码	10166	
学校主管部门	辽宁省	学校网址	www.synu.edu.cn	
学校所在省市区	辽宁沈阳黄河北大街253号	邮政编码	110034	
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 checked="" type="checkbox"/> 公办 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input 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 checked="" 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	东北教育学院、沈阳师范学院、辽宁第一师范学院			
建校时间	1951年	首次举办本科教育年份	1954年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估			通过时间 2019年04月
专任教师总数	1537	专任教师中副教授及以上职称教师数	795	
现有本科专业数	62	上一年度全校本科招生人数	4875	
上一年度全校本科毕业生人数	5595			
学校简要历史沿革（150字以内）	沈阳师范大学隶属辽宁省人民政府，始建于1951年，前身为东北教育学院。1953年，更名为沈阳师范学院，是当时东北地区创办最早的两所本科师范院校之一。学校1965年更名为辽宁第一师范学院，1978年恢复沈阳师范学院校名，2002年，沈阳师范学院与辽宁教育学院合并组建沈阳师范大学。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年： 增设：2020年增设历史学1个专业。 停招：2020年停招生物技术、人力资源管理、会展经济与管理、食品质量与安全、动画5个专业；2021年停招广播电视编导1个专业。 撤销：2024年撤销汉语言、信息与计算科学、服装设计与工程、环境科学、信息管理与信息系统、舞蹈学、数字媒体艺术、产品设计、中国画9个；2025年撤销应用化学、应用统计学、社会体育指导与管理、应用物理学、雕塑、工艺美术6个。			

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	040102	专业名称	科学教育
学位授予门类	教育学	修业年限	四年
专业类	教育学类	专业类代码	0401
门类	教育学	门类代码	04
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	生命科学学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	生物科学	开设年份	1958年

相近专业2专业名称	环境生态工程	开设年份	2016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	在小学从事科学教育教学、综合实践活动课程教学的小学科学教师，在科普场馆工作的科技辅导员。	
人才需求情况	<p>2017年教育部在《义务教育小学科学课程标准》中明确将小学科学课程起始年级调整为一年级。2022年版的《义务教育科学课程标准（2022年版）》强调了小学科学教育人才培养。教育部2022年5月印发《关于加强小学科学教师培养的通知》，要求建强一批培养小学科学教师的师范类专业，通过师范生公费教育、“优师计划”等，从源头上加强本科及以上学历高素质专业化小学科学教师供给。2023年5月，教育部等十八部门《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，指出落实小学科学教师岗位编制，加强中小学实验员、各级教研部门科学教研员配备，逐步推动实现每所小学至少有1名具有理工类硕士学位的科学教师。2025年1月，教育部办公厅印发《中小学科学教育工作指南》，指出推动实现每所小学至少有1名具有理工类背景的硕士学位科学教师。</p> <p>对辽宁省部分小学调研发现，小学科学教育教师队伍的总体状况堪忧，省会沈阳、计划单列市大连的小学根据办学规模已具有1至8名的专职科学教师，但不排除有其他学科教师兼职的情况存在；其他地市如铁岭市、辽阳市等较缺乏专职科学教育教师，任课者基本为其他学科、年龄较大、文科背景较多的兼职教师。教师的专业教学实践能力、专业发展支持力度、实验教学支撑条件等都亟待提升。根据办学规模，沈阳市、大连市、铁岭市的每所小学大约需要1-3名专职的科学教育教师。如沈阳市教育系统2024年，共39所小学公开招聘小学科学教师46人；沈阳市教育系统2025年，共10所小学公开招聘小学科学教师11人。</p> <p>截至2022年，全国小学科学专任教师24万人，校均科学教师人数为1.61人/校，数量严重不足。从学历层次来看，小学科学教师学历以本科为主，还有32.41%是专科、高中及以下学历，硕士研究生及以上学历比例仅为2.69%，平均百所小学有硕士研究生及以上学历教师4.32人。截至2023年，辽宁省小学科学教师约1.2万人，其中专职科学教师7038人，专职率达到58%，但仍有5千非专职科学教师，专职教师需求量较大。调研发现一些学校在《辽宁省中小学科学教育示范区建设方案》、《中小学科学教育工作指南》文件下发后，均认识到专职科学教师的必要性和重要性，但还需要各级单位的决策酝酿。可见小学科学教师队伍现状与现实发展需求之间存在较大差距，小学科学教师队伍的规模扩大和结构优化任重道远。</p>	
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	30
	预计升学人数	10
	预计就业人数	20
	北京师范大学沈阳附属学校	1
	沈阳市皇姑区珠江五校溪湖校区	1
	沈阳市皇姑区童晖小学	1
	沈阳市尚品东嘉学校	2
	沈阳市浑南区第九小学	2
	沈阳市和平区南京街第一小学沈北分校	2
	沈阳市和平区南京街第一小学沈抚示范区分校（沈抚改革创新示范区文华路小学）	1
	大连高新技术产业园区实验学校	1
	阜新市海州区韩家店学	1

	校	
	营口市鲅鱼圈区熊岳镇前进小学	1
	营口市鲅鱼圈区熊岳镇厢黄旗小学	1
	营口市鲅鱼圈区新城学校	1
	铁岭市实验学校	1
	北票市第一小学	1
	北票市第二小学	1
	北票市第三小学	1
	北票市花园小学	1

4. 行业产业调研报告

增设科学教育（师范）专业行业产业调研报告

在国家大力推进“科教兴国”战略、深化基础教育改革的时代背景下，科学教育作为培养青少年科学素养与创新能力的关键载体，其重要性日益凸显。沈阳师范大学始终以建设“优势特色鲜明的高水平师范大学”为核心目标，致力于完善教师教育学科体系。当前，我校师范类专业已实现对多数基础教育学科的覆盖，但针对小学科学教育领域的专业化师资培养仍属空白，与新时代基础教育对科学教师的迫切需求形成鲜明反差。

增设科学教育（师范）专业，不仅是我校优化教师教育学科布局、强化师范教育核心竞争力的战略选择，更是响应教育部《关于加强小学科学教师培养的通知》《中小学科学教育工作指南》等政策要求，破解区域科学教育师资短缺难题的务实之举。为精准把握中小学科学教育师资的供需现状与发展趋势，课题组通过文献研究、实地调研、问卷调查及深度访谈等多元方法，系统走访了辽宁省内各市教育局、中小学校、教师招聘机构及开设相关专业的兄弟院校，全面梳理了行业需求、专业定位、就业前景及潜在风险。本报告将从上述维度展开分析，论证增设科学教育（师范）专业的必要性与可行性，为学校决策提供科学依据。

一、行业需求分析

（一）政策驱动

1. 国家政策推动科学教育发展

近年来，国家高度重视科学教育领域的发展，出台了一系列政策推动科学教育的改革与完善。2017年教育部在《义务教育小学科学课程标准》中明确将小学科学课程起始年级调整为一年级，扩大了科学教育的覆盖范围。2022年版的《义务教育科学课程标准（2022年版）》提出“强化科学课程实践性与综合性”，对教师的跨学科整合能力与创新思维提出了更高要求。

2022年5月教育部印发《关于加强小学科学教师培养的通知》，要求建强一批培养小学科学教师的师范类专业，通过“优化专业布局、强化理工科背景、深化协同育人”等举措，从源头上加强本科及以上学历高素质专业化小学科学教师供给，以解决科学教育师资结构性短缺问题。2023年5月，教育部等十八部门《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，指出要落实小学科学教师岗位编制，加强中小学实验员、各级教研部门科学教研员配备，逐步推动实现每所

小学至少有 1 名具有理工类硕士学位的科学教师。2025 年 1 月，教育部办公厅印发《中小学科学教育工作指南》，进一步明确推动实现每所小学至少有 1 名具有理工类背景的硕士学位科学教师，同时要配强科学副校长，鼓励高水平综合性大学、科研院所等单位的科学家、理工科专家担任科学副校长。这些政策为科学教育（师范）专业的增设提供了坚实的政策支撑。

2. 科教兴国战略的必然要求

党的二十大报告将“教育、科技、人才”作为全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑进行统筹部署。科学教育是培养科技创新人才的基础，加强科学教育师资队伍建设是落实科教兴国战略的重要环节。当前我国基础教育领域科学教师缺口超过 20 万人（中国教育科学研究院数据），东北地区由于教师专业背景适配度低、科学教育专业人才储备不足等问题，科学教育师资短缺尤为突出。增设科学教育（师范）专业，正是顺应国家战略，为培养更多优秀科学教育人才提供保障。

（二）市场需求

1. 科学教师数量缺口巨大

截至 2022 年，全国小学科学专任教师 24 万人，校均科学教师人数为 1.61 人，数量严重不足。从学历层次来看，小学科学教师学历以本科为主，还有 32.41% 是专科、高中及以下学历，硕士研究生及以上学历比例仅为 2.69%，百所小学硕士研究生及以上学历教师仅有 4.32 人。

辽宁省教育厅数据显示，省内小学科学教师约 1.2 万人，其中专职科学教师 7038 人，专职率达到 58%，但存在专职不专业的现象，且仍有 5 千非专职科学教师，专职且专业的科学教师需求量较大。对辽宁省部分小学调研发现，省会沈阳、计划单列市大连的小学根据办学规模已具有 1 至 8 名的专职科学教师，但不排除有其他非专业教师的情况；其他地市如铁岭市、辽阳市等较缺乏专职科学教育教师，任课者基本为其他学科、年龄较大、文科背景较多的兼职教师。

根据办学规模，沈阳市、大连市、铁岭市的每所小学大约需要 1-3 名专职的科学教育教师。如沈阳市教育系统 2024 年，共 39 所小学公开招聘小学科学教师 46 人；沈阳市教育系统 2025 年，共 10 所小学公开招聘小学科学教师 11 人。然而省内师范院校由于没有科学教育本科专业，无法培养出适配的专业教师，现有

相关专业方向分散，集中在教育、物理、化学等单一学科，复合型人才供给严重不足，难以满足市场对科学教师数量的需求。

2. 教师质量存在明显短板

因省内师范院校未设科学教育专业，导致教师专业适配度低，师资结构失衡。现有教师难以满足新课标对科学探究、STEM 实践等多方面的能力要求，难以开展高质量的科学教学活动。当前科学课堂普遍存在“照本宣科”的现象，跨学科实验设计和科学思维能力培养不足。教师受限于自身专业知识，教学能力存在瓶颈，这极大地限制了学生在科学知识的理解、应用和创新思维的发展，不利于学生综合素质的提升和未来的长远发展，市场迫切需要具备专业科学素养和教学能力的教师来弥补这一质量短板。

3. 不同地区需求差异显著

省会城市和计划单列市如沈阳、大连，虽然部分小学已有一定数量的专职科学教师，但仍存在非专业教师的情况，且对于高素质、高学历的科学教师需求依然旺盛。而其他地市如铁岭市、辽阳市等，专职科学教育教师严重缺乏，主要依赖兼职教师，这些地区的科学教育质量亟待提升，对专业科学教师的需求更为迫切。

（三）竞争分析

目前，辽宁省内开设科学教育本科专业的师范院校数量极少，甚至可以说基本处于空白状态。现有的科学教育相关人才培养主要分散在教育、物理、化学等单一学科专业，培养出的人才缺乏综合性和专业性，难以满足小学科学教育对复合型教师的需求。这种有限的培养能力与市场上巨大的科学教师需求形成鲜明对比，为我校增设科学教育专业提供了广阔的发展空间。同时，其他高校在科学教育专业领域的布局和发展相对滞后，我校若能及时增设该专业，并打造出自身的特色和优势，将能在市场竞争中占据有利地位。

二、专业定位与培养目标

（一）专业定位

本专业立足辽宁地区，面向全国小学科学教育领域，以培养“四有”好老师为核心，依托沈阳师范大学在教育、物理、化学、生物科学、环境生态工程、古生物学、人工智能等多学科的综合优势，打造“厚基础、强实践、跨学科”的专业

特色。旨在培养适应新时代小学科学教育改革需求，具备扎实的自然科学基础知识、系统的教育教学理论、熟练的跨学科教学技能和创新实践能力，能够胜任小学科学课程教学、综合实践活动指导及相关教研工作的高素质专业化科学教育人才，为辽宁省及东北地区科学教育事业发展提供核心师资支撑。

（二）课程体系设置

1. 基础课程：涵盖高等数学、基础物理学、基础化学、普通生物学、地球概论等自然科学基础课程，构建扎实的科学知识体系，确保学生掌握物质科学、生命科学、地球与宇宙科学等核心领域的基本原理与实验技能。

2. 教育理论与方法课程：包括心理学基础、教育学基础、科学课程与教学论、教育心理学、科学教学设计等，系统传授教育教学基本理论，培养学生理解小学科学课程标准、设计教学活动、开展学业评价的能力。

3. 跨学科与实践课程：设置 STEM 综合实践、自然教育综合实践、科学实验教学实训、技术与工程等课程，强化跨学科整合能力与实验操作技能，依托辽宁省古生物博物馆和辽宁省科技馆等实践平台，提升学生的科学探究与动手能力。

4. 教师教育课程：开设教师职业道德与政策法规、现代教育技术应用、班级管理实训、微格教学等课程，培养学生的师德素养、班级管理能力和现代教育技术应用能力，满足教师职业发展的全面需求。

（三）培养目标

1. 数量与质量目标

计划每年培养 30 名高质量科学教育（师范）专业毕业生，其中 60%面向辽宁省内城市小学，40%通过定向培养输送至乡村及偏远地区，逐步填补区域科学教师缺口，3-5 年内显著改善供需矛盾。

质量上，毕业生需具备以下核心能力：90%以上能熟练设计跨学科教学活动，80%以上掌握科学实验与 STEM 实践技能，70%以上能运用现代教育技术优化教学，50%以上具备基础的教育教学研究能力，全面满足新课标对科学教师的素养要求。

2. 区域目标

成为辽宁省乃至东北地区科学教育人才培养的核心基地，依托“科学与技术教育”硕士点和科学教育研究中心的资源优势，形成“本硕衔接”的培养体系，输

出的师资能有效推动区域小学科学教学质量提升，服务“东北振兴”“科创走廊建设”等战略，助力基础教育阶段创新人才培养。

综上，科学教育（师范）专业通过精准对接政策要求与区域需求，构建“知识-能力-素养”三位一体的培养模式，实现“数量补充与质量提升并重、城市服务与乡村覆盖兼顾”的教育支撑目标。

三、就业前景分析

在国家大力推动科学教育发展、基础教育改革不断深入以及市场对科学教师需求旺盛的背景下，科学教育（师范）专业的就业前景广阔，机遇大于挑战。

（一）主要就业方向

1. 小学科学教师

小学科学教师是科学教育（师范）专业最主要的就业方向。辽宁省小学科学教师缺口巨大，无论是城市小学还是乡村及偏远地区小学，都对专业科学教师有强烈需求。毕业生可通过教师招聘考试，进入各级小学，从事科学课程教学、教学研究和教学管理等工作，为小学科学教育事业贡献力量。

2. 中学科学相关课程教师

随着中学阶段对科学素养培养的重视程度不断提高，部分中学开设了科学相关的综合课程或选修课程，科学教育（师范）专业毕业生凭借其扎实的科学知识和教学能力，也可胜任这些课程的教学工作。

3. 其他相关领域

除了中小学教育领域，毕业生还可在科技馆、青少年宫、科普教育机构等从事科普教育、科技活动组织与指导等工作；也可在教育出版机构参与小学科学教材、教辅资料的编写与研发工作。这些领域为毕业生提供了多元化的就业选择。

（二）就业前景

科学教育（师范）专业的就业前景整体向好。一方面，国家政策的大力支持和市场对科学教师的巨大需求，为毕业生提供了充足的就业岗位。随着各地对小学科学教育的重视程度不断提升，教师招聘规模有望进一步扩大。另一方面，专业培养的复合型科学教育人才，具备扎实的科学知识、跨学科整合能力和实践教学技能，能够适应不同领域的工作需求，就业竞争力较强。同时，学校与辽宁省

科技馆等机构的合作，也为学生提供了更多的就业渠道和实践机会，有助于毕业生顺利就业。

四、风险与对策

我校增设科学教育（师范）专业虽然具有良好的前景，但在发展过程中也可能面临一些风险，针对这些风险，我们提出相应的对策。

（一）市场竞争风险

随着科学教育的重要性日益凸显，未来可能会有其他高校也增设科学教育（师范）专业，导致市场竞争加剧，在优质生源和就业市场方面面临挑战。

对策：我校应充分发挥自身在教育、多理工科等学科的优势，打造科学教育（师范）专业的特色和品牌。加强课程体系建设，注重实践教学和跨学科培养，提高人才培养质量，形成差异化竞争优势。加大专业宣传力度，通过参加教育展会、举办专业宣讲会、利用新媒体平台等方式，提升专业的知名度和影响力，吸引更多优质生源报考。同时，加强与用人单位的合作，建立稳定的就业合作关系，确保毕业生的就业质量。

（二）培养质量风险

科学教育（师范）专业对师资力量、教学设施和实践平台等要求较高。在专业增设初期，可能面临专业教师队伍建设不足、部分教学设施不完善等问题，影响学生的培养质量。

对策：加大师资引进和培养力度，制定优惠政策吸引具有丰富科学教学经验和跨学科背景的高学历人才加入教师队伍。同时，加强现有教师的培训和交流，提升教师的专业素养和教学能力。在教学设施建设方面，加大资金投入，完善科学实验室、多媒体教学设备等设施，为学生提供良好的学习和实践环境。充分利用学校现有的辽宁省古生物博物馆和与辽宁省科技馆的战略合作资源，进一步拓展实践教学平台，保障实践教学质量。

（三）就业风险

尽管目前市场对科学教师需求旺盛，但未来随着其他高校科学教育（师范）专业的发展和毕业生数量的增加，就业市场竞争可能会加剧。此外，教师编制政策等的调整也可能对就业产生一定影响。

对策：以就业为导向，密切关注市场需求和教育改革动态，及时调整课程设置和教学内容，使培养的学生更符合市场需求。加强对学生的职业规划和就业指导，开展就业技能培训、招聘会等活动，提升学生的就业竞争力。与教育部门、学校、科技馆等相关单位建立紧密的合作关系，及时获取就业信息，为学生提供更多的就业机会和渠道。

（四）政策风险

教育政策的变化可能会对科学教育（师范）专业的设置和发展产生影响。虽然目前国家和辽宁省都大力支持科学教育的发展，但未来政策仍有不确定性。

对策：密切关注国家和地方教育政策的动态，加强与教育主管部门的沟通与交流，及时了解政策导向。根据政策变化调整专业发展策略，确保专业建设符合政策要求。在专业发展过程中，注重内涵建设，提高教育教学质量，以应对可能的政策调整带来的影响。如果政策对招生规模等进行限制，将优化招生结构，提高招生质量，保障专业的可持续发展。

五、调研结论

我校增设科学教育（师范）专业具有显著的必要性及可行性，完全符合国家教育政策导向和辽宁省基础教育市场对科学教育人才的需求，就业前景广阔。

从政策层面看，国家一系列关于加强小学科学教育和教师培养的政策，以及科教兴国战略的实施，为科学教育专业的增设提供了强有力的政策支撑，与辽宁省落实相关政策、推动基础教育改革的需求高度契合。

从市场需求看，辽宁省小学科学教师缺口巨大，同时存在教师专业适配度低、教学能力不足等质量问题，亟需补充大量专业的科学教育人才，市场需求旺盛且迫切。

从就业前景看，毕业生可面向小学科学教师、中学科学相关课程教师以及科普教育机构、教育出版机构等相关领域就业，就业方向明确，岗位需求稳定且多元化，市场吸纳能力强。

综上，增设科学教育（师范）专业既能填补区域科学教育师资的数量缺口，又能解决质量短板，是服务辽宁及东北地区基础教育发展、助力“东北振兴”和“科创走廊”建设的重要举措。

5. 申请增设专业人才培养方案

科学教育（师范）专业本科人才培养方案

（学科门类：教育学 专业类：教育学类 专业代码：040102）

一、培养目标

本专业立足辽宁，面向全国，对接国家科技创新重大需求，积极服务辽宁省区域经济社会高质量发展，旨在培养德智体美劳全面发展的“四有”好老师。培养适应新时代小学科学教育改革发展需求，忠诚党的教育事业，师德高尚，教育情怀深厚；掌握自然科学的基础知识、基本理论和实验技能；掌握科学教学的基本原理、方法和现代教育技术；具有良好的科学教育素养和职业技能，能从事科学教育教学、综合实践活动课程教学的小学科学教师。

本专业毕业生具有如下目标预期：

【培养目标 1】师德情怀。热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，形成并确立正确的世界观、人生观和价值观；热爱教育事业，了解教育政策，自觉遵守小学教师职业道德规范，具有强烈的教师职业认同感和勇于奉献精神；贯彻党的教育方针，将立德树人任务落实到教育教学活动中；具有人文底蕴和科学精神，尊重爱护学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

【培养目标 2】教学能力。具备扎实的科学学科基本知识、原理和技能，把握科学学科知识体系的发展历史和前沿，理解科学学科的内涵及与其他学科的逻辑关联，应用现代教育技术优化学科课堂的教学方法，能够综合运用专业知识和技能分析、解决教学问题和相关社会问题；学习和运用最新科学课程标准，设计以学生为中心的教学活动，持续改进教学质量，成为科学教学的骨干教师。

【培养目标 3】育人能力。树立德育为先的理念，熟悉小学德育原理和方法，掌握小学生身心发展和养成教育规律，胜任班主任工作，善于结合日常班级管理，开展德育、心理健康教育等活动；理解科学学科的育人价值，掌握学校文化和教育活动的育人内涵和方法，善于结合科学教学、主题教育、社团活动、综合实践等开展育人活动，促进学生健康成长。

【培养目标 4】职业发展。具有较强的专业发展意识和终身学习能力，了解国内、外科学教育改革发展趋势和前沿动态，自行追踪科学领域最新研究进展，开展教育教学研究，提高科学教育教学水平；具有较强的科学探究与技术工程实践能力，贯彻以学生为本的教学理念，培养学生在探究和实践中发展核心素养；具有较强的沟通交流与组织协调能力，理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技巧，善于和国内外、校内外的同行展开交流与合作。

二、毕业要求

表 1 毕业要求与毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
1.师德规范：践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守中小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。	1—1【政治素养】不断加强中国特色社会主义理论学习，在科学教学中高度认同并积极践行社会主义核心价值观，理解和认同中国特色社会主义制度的先进性和优越性。
	1—2【职业道德】熟悉党和国家有关科学教育的政策法规，形成依法执教意识，以立德树人为己任。正确理解小学科学教师的职业道德规范，坚定职业理想，以“四有”好老师的标准严格要求自己。
2.教育情怀：具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心、事业心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	2—1【职业认同】积极认同小学科学教师职业的社会意义和崇高价值，对教师职业具有积极的责任感和使命感，热爱教师职业，志愿从事小学科学教育教学相关工作。
	2—2【从教志向】具有人文底蕴和科学精神，形成正确的教育观、教学观和学生观，立志做学生健康成长的指导者和引路人。
3.知识整合：具有较好的人文与科学素养。扎实掌握主教学科的知识体系、思想与方法，重点理解和掌握学科核心素养内涵；掌握兼教学科的基本知识、基本原理和技能，了解学科知识体系基本思想和方法；了解小学其他学科基本知识、基本原理和技能，具有跨学科知识结构；对学习科学相关知识能理解并初步应用，能整合形成学科教学知识。初步学得基于核心素养的学习指导方法和策略。	3—1【学科知识】掌握科学学科的基础知识，能够对物质科学、生命科学、地球与宇宙、技术与工程等方面形成较为系统的科学知识结构。
	3—2【学科技能】具备基础的科学实验操作技能，能够解读实验原理、执行实验室操作规范、撰写实验研究报告，具有独立开展实验教学和技术与工程实践的能力。
	3—3【学科应用】知晓科学学相关领域的基本发展规律，理解科学学科知识体系基本思想和研究方法，了解科学相关知识技能与社会实践的联系与应用。
	3—4【学科交叉】掌握数学、物理、化学、生物学、地理等自然科学基础知识和学习方法，建立自然科学学科与人文及社会学科的密切联系。
4.教学能力：理解教师是学生学习和发展的促进者。依据科学课程标准，在教育实践中，能够以学习者为中心，创设适合的学习环境，指导学习过程，进行学习评价。具备一定的课程整合与综合性学习设计与实施能力。	4—1【教学理论】具备教育学、心理学等教育基本理论知识，了解小学生身心发展规律和科学学科认知特点，准确把握小学科学课程标准的基本内容 and 专业特点。
	4—2【教学技能】具有教学设计、课堂教学、学业评价、应用信息技术辅助教学等小学科学教师教学的基本技能素养，具有积极的教学实践体验。
	4—3【教学研究】积极总结教学经验，主动发现和分析解决教学问题，能够针对教学现象开展基础的教学研究。
5 技术融合：初步掌握应用现代教育技术优化学科课堂教学的方法技能，具有运用信息技术支持学习设计和转变学生学习方式的初步经验。	5—1【学习技术】运用先进的信息技术、软件、数据库等，提升课堂教学的多元化。
	5—2【运用技术】将现代教育技术引入小学科学课堂，探索多种教育模式，体现以学生为中心的教育理念。

6.班级指导：树立德育为先理念。了解小学德育原理与方法，掌握班级组织与建设的工作规律与基本方法。掌握班集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价、与家长及社区沟通合作等班级常规工作要点。能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。	6—1【德育为先】认同基础教育中德育为先的教育理念，熟悉将德育教育渗透在各个教育环节的工作技巧和方法，善于引导学生心理健康发展。
	6—2【班级指导】能够运用班级组织建设的基本规律，组织开展班集体活动，具备班主任和班级管理的工作技能，具有积极的班主任工作体验。
7.综合育人：树立育人为本的理念，掌握育人基本知识 with 技能，善于抓住教育契机，促进小学生全面和个性发展。理解学科育人价值，在教育实践中，能够结合学科教学进行育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法。积极参与组织主题教育、少先队活动和社团活动。	7—1【学科育人】了解小学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。理解科学学科的育人价值，能够开展具有科学专业特色的育人活动。
	7—2【校园育人】理解和掌握校园文化和教育活动的育人内涵和方法，积极参与或组织校园主题教育、班级活动和社团活动等育人活动。
8.自主学习：具有终身学习与专业发展意识。了解专业发展核心内容和发展阶段路径，能够结合就业愿景制订自身学习和专业发展规划。养成自主学习习惯，具有自我管理能力。	8—1【终身学习】主动关注科学学科及教育理念的发展动态，具有终身学习的意识，能够根据自身的发展情况，制定学习发展计划和职业生涯规划。
	8—2【专业发展】能够紧跟科学学科和教学相关专业发展的前沿动态，养成主动学习习惯。
9.国际视野：具有全球意识和开放心态，了解国外基础教育改革发展的趋势和前沿动态。积极参与国际教育交流。尝试借鉴国际先进教育理念和经验进行教育教学。	9—1【全球意识】具备较强的外语学习及交流能力，了解国外基础教育的发展及动态，掌握将国际前沿的技术和理念融入科学教学的方法。
	9—2【开放心态】积极参与国际教育交流，掌握将国外先进的教育技能融入我国科学基础教育的方法。
10.反思研究：理解教师是反思型实践者。运用批判性思维方法，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度反思分析问题的习惯。掌握教育实践研究的方法和指导学生探究学习的技能，具有一定的创新意识和教育教学研究能力。	10—1【学习反思】具备批判性思维方法，学会从学习、教学、学科发展等多方面理解并成为反思型实践者。
	10—2【创新反思】具备一定的科学教学创新意识，灵活运用批判性思维和反思方法，分析、解决科学学科知识学习和小学科学教学过程中存在的实际问题。
11.交流合作：理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，积极开展小组互助和合作学习。	11—1【团队合作】准确把握个人在学习共同体中的角色定位，具备团队协作意愿，积极参与团体活动，具有良好的小组合作学习体验。
	11—2【沟通交流】掌握恰当的、多渠道的沟通交流技巧，乐于与人沟通交流，具有与不同文化背景的人员建立良好沟通交流关系的主观愿意。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1 师德情怀	培养目标 2 教学能力	培养目标 3 育人能力	培养目标 4 职业发展
师德规范	√		√	
教育情怀	√			√
知识整合		√	√	
教学能力		√	√	
技术融合		√		√
班级指导	√			√
综合育人	√		√	
自主学习		√	√	
国际视野		√		√
反思研究		√		√
交流合作			√	√

四、学制与修业年限

科学教育专业标准学制为 4 年，修业年限 3 至 6 年。

五、最低学分要求和学位授予要求

科学教育专业学生毕业要求最低修满 150 学分。其中通识类课程 12 学分，公共基础（必修）类课程 37 学分，专业类课程 67 学分，教师教育类课程 34 学分，符合毕业要求者，准予毕业，颁发科学教育专业毕业证书。

科学教育专业学生完成专业人才培养方案规定的课程和学分要求，最低学分绩点 1.6；符合《中华人民共和国学位法》及《沈阳师范大学全日制本科生学士学位授予工作细则（修订）》规定者，授予教育学学士学位。

六、课程结构及学分分配

表 3 科学教育专业课程结构与学分分布表

课程类别	学分	课程模块		学分	占总 学分 比例	学时	占总 学时 比例	说明
通识类课程	12 (不含国 设通识 必修学 分)	国设通识必修模块		*该模块为必修模块，共计 15 学分（不计入总学分），332 学时。				
		通识选修模块		12	8%	180	8%	*该模块中分文学修养、历史传承、国际视野、社会道德、科学技术、创新素质、艺术美育七大类别开设选修课程，至少修读满 12 学分，其中“艺术美育”至少 2 学分；且美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少 1 学分；“创新素质”共计须修读 4 学分，其中“创新创业实践”2 学分为“第二课堂成绩单”（不包含专升本），包含在“通识选修课程”模块中，为必修学分，计入总学分；另外 2 学分即“创新思维方法”1 学分和“创新创业基础”1 学分包含在“国设通识模块”中，为必修课程，不计入总学分。
公共基础 (必修) 课程	37	思想政治教育类		17	25%	334	14%	
		体育类		4		144	6%	
		外语类		12		186	8%	
		计算机类课程		4		104	4%	
专业类课程	67	专业必修 课 34 学 分	学科基 础课	16	21%	289	12%	
			专业主 干(核 心)课	18		392	16%	
		专业选修课		17	13%	272	11%	
		综合实践课		16	11%			*含科技论文写作与文献检索 1 周；野外实习 1 周；毕业论文 16 周。
教师教育类课程	34	教师教育必修课程		26	16%	424	18%	
		教师教育选修课程		3	2%	54	2%	
		教师教育实践课程		5	3%			*含教育见习 2 周；教育实习 15 周，教育研习 2 周。
		教师教育实训课程		*教师教育实训课程为限定性必修课程，是教师教育理论课程的实践操作训练、指导环节，不计入总学分。				
合计	150			150	100%	2379	100%	

七、课程设置及进度计划

(一) 通识类课程

课程类型	课程编号	课程名称	学分	总学时	其中		各学期周学时分配												考核方式
					理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	小学期	第三学期	第四学期	小学期	第五学期	第六学期	小学期	第七学期	第八学期		
							15	15	3	18	15	3	18	15	3	18	11		
国设通识必修课程	25703920	◇大学生心理健康教育 Mental Health Education of College Student	2	32	24	8	2											考查	
	25703410	职业发展与就业指导上 Career Development and Employment Guidance Volume I	1	20	10	10	4											考查	
	25703440	职业发展与就业指导下 Career Development and Employment Guidance Volumell	1	20	10	10						4						考查	
	25700120	◇大学生健康教育 Health-education for university students	1	16	16					2								考查	
	25703401	大学生军事技能 College Students' Military Skills	2	112		112	40											考查	
	25703400	◇大学生军事理论 College Students' Military Theory	2	30	22	8		2										考查	
	00000311	“四史”专题教育 Special education of "four histories"	1	16	16						2							考查	
	25703441	劳动教育与实践 Labour Skill Education And Practice	2	32	16	16												考查	
	25703471	◇创新思维方法 Creative Thinking	1	16	16			2										考查	
	25703470	◇创新创业基础 Introduction of Innovation and Entrepreneurship	1	16	16			2										考查	
	25703481	国家安全教育 National Security Education	1	16	16													考查	
通识选修课程	A 文学修养 A Literary Attainments		12	180	180	1.学生在通识选修课程 ABCDEFG 模块中修读至少 12 学分；其中 G 艺术美育模块至少修读 2 学分，且美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少修读 1 学分。 2.考试成绩分为合格和不合格，不计入学分绩点。 3.“F 创新素质”共计 4 学分，其中“创新创业实践”2 学分为“第二课堂成绩单”（不包含专升本），包含在“通识选修课程”模块中，为必选学分，计入总学分；其中 2 学分即“创新思维方法”1 学分和“创新创业基础”1 学分包含在“国设通识课程”模块中，为必修课程，不计入总学分。													
	B 历史传承 B Historical Inheritance																		
	C 国际视野 C International Horizon																		
	D 社会道德 D Social Ethics																		
	E 科学技术 E Science and Technology																		
	F 创新素质 F Innovative Quality																		
	G 艺术美育 G Art Aesthetics Education																		
合 计（不含国设通识必修课程学分）			12																

说明：标记◇的课程线采用线上与线下混合的教学方式。

(二) 公共基础(必修)类课程

课程类型	课程编号	课程名称	学 分	总 学 时	其中		各学期周学时分配											考核方式
					理论学时	实践学时	第一 学期	第二 学期	小学 期	第三 学期	第四 学期	小学 期	第五 学期	第六 学期	小学 期	第七 学期	第八 学期	
							15	15	3	18	15	3	18	15	3	18	11	
公共基础类必修课程	00000501	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	3	54	45	9	3											考试
	00000301	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	3	54	45	9	3										考试	
	00000504	马克思主义基本原理 Fundamental Theories of Marxism	3	54	45	9		3									考试	
	00000532	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of socialism with Chinese characteristics	3	54	45	9				3							考试	
	00000576	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 The outline of Xi Jinping thought on socialism with chinese characteristics for a new era	3	54	45	9					3						考试	
	00000066	形势与政策 1 Situation and PolicyI	0.5	16	16		8	8									考查	
	00000067	形势与政策 2 Situation and PolicyII	0.5	16	16					8	8						考查	
	00000068	形势与政策 3 Situation and PolicyIII	0.5	16	16							8	8				考查	
	00000069	形势与政策 4 Situation and PolicyIV	0.5	16	16										8	8	考查	
	00000508	体育 1 Physical Education I	1	36	2	34	2										考查	
	00000509	体育 2 Physical Education II	1	36	2	34		2									考查	
	00000510	体育 3 Physical Education III	1	36	2	34				2							考查	
	00000511	体育 4 Physical Education IV	1	36	2	34					2						考查	
	00000512	大学外语 1 College Foreign Language I	4	60	60		4										考试	
	00000513	大学外语 2 College Foreign Language II	4	60	60			4									考试	
	00000111	大学外语 3 College Foreign Language III	2	36	36					2							考试	
	00000121	大学外语 4 College Foreign Language IV	2	30	30						2						考试	
	00000568	数字媒体设计（师范） Digital media design（normal majors）	1	24	24		4										考查	
	00000570	大学计算机基础 A Fundamentals of Computer A	1	24	24		4										考试	
	00000564	高级语言程序设计 Python Advanced Language Programme Design (Python)	2	56	14	42		4									考试	
合计			37	768	545	223												

(三) 专业类课程

课程类型	课程编号	课程名称	学分	总学时	其中		各学期周学时分配											考核方式
					理论学时	实践学时	第一 学期	第二 学期	小学 期	第三 学期	第四 学期	小学 期	第五 学期	第六 学期	小学 期	第七 学期	第八 学期	
							15	15	3	18	15	3	18	15	3	18	11	
专业必修 课 学科基础课	00000546	高等数学 Advanced Mathematics	3	60	60			4										考试
	00000071	△基础物理学 △Fundamental Physics	3	61	52	9		4										考试
	02122100	△基础化学 I △Fundamental Chemistry I	2	36	36		3											考试
	02120130	△基础化学 II △Fundamental Chemistry II	2	36	36			3										考试
	02100050	△普通生物学 I △General Biology I	3	48	48		4											考试
	02000051	△普通生物学 II △General Biology II	3	48	48			4										考试
	合计		16	289	280	9												
专业必修 课 专业主干课	02301679	科学教育专业导论 Science Education major introduction	1	16	16		集中											考查
	02200161	△环境科学 Environmental science	3	48	32	16				4								考试
	02301681	△地球概论 Earth Introduction	4	64	48	16				4								考试
	02100280	△生物化学 Biochemistry	4	64	48	16				4								考试
	02301682	基础物理学实验 Fundamental Physics Experiment	1	32		32												考查
	02301721	基础化学实验 I Fundamental Chemistry Experiment I	1	36		36	4											考查
	02301820	基础化学实验 II Fundamental Chemistry Experiment II	1	36		36		4										考查
	02100081	普通生物学实验 I General Biology experiment I	1.5	48		48	4											考查
	02301581	普通生物学实验 II General Biology experiment II	1.5	48		48		4										考查
	合计		18	392	144	248												
专业选修 课	02300025	科学教育前沿 New Frontiers in Science Education	2	32	32											4		考查
	02301683	科学逻辑学 Logic of Science	2	32	32													考查
	02301684	科技创新教育概论 Introduction to Science and Technology Innovation Education	2	32	32													考查
	02301685	科学技术与社会 Science Technology and society	2	32	32													考查
	02301686	技术与工程 Technology and Engineering	2	32	32					4								考查
	02301687	宇宙中的人类 Human in the Universe	2	32	32							4						考查
	02301688	技术赋能科学教育 Technology Empowers Science Education	2	32	32													考查
	02301689	科技制作（技术设计与制作） Science and Technology Production	1	16	16					2								考查
	02301696	学习科学 Learning Science	2	32	32											4		考查

	02301691	科技英语 Scientific English	2	32	32										4		考查
	02301692	科学活动设计方法 Design methods of scientific activities	2	32		32							2				考查
	02301250	普通生态学 General ecology	2	32	32								2				考查
	02301694	人体解剖生理学 Anatomical and physiology	2	32	32								2				考查
	02301290	进化生物学 History of biology and evolutionary theory	2	32	32					2							考查
	02200370	环境工程学 Environmental Engineering	3	45	45									3			考查
	02200304	CAD 与工程制图 CAD and Engineering Drawing	1.5	54		54					4						考查
	02200310	地理信息系统 GIS	1.5	48		48					4						考查
	最低修读学分		17														
专业 综合 实践 课程	02600210	自然教育综合实践 Animals and plants field practice	2						▲								考查
	02301695	STEM 综合实践 STEM integrated practice	2						▲								
	02301270	科技论文写作与文献检索 Literatures searching and scientific papers writing	2									▲					考查
	02600051	创新创业竞赛 Innovative entrepreneurship competition	2										▲				考查
	02600150	毕业论文（设计） Graduation Paper (Project)	8													▲	考查
	合计		16														

注：▲标记为专业核心课程。

(四) 教师教育类课程

课程类型	课程编号	课程名称	学分	总学时	其中		各学期周学时分配												考核方式
					理论学时	实践学时	第一 学期	第二 学期	小学 期	第三 学期	第四 学期	小学 期	第五 学期	第六 学期	小学 期	第七 学期	第八 学期		
							15	15	3	18	15	3	18	15	3	18	11		
教师教育必修课程	39400033	△心理学基础 Foundations of Psychology	3	54	44	10				3								考试	
	39400041	△教育学基础 Foundations of Education	3	54	44	10					4							考试	
	39400087	△发展心理学 Developmental Psychology	2	32	32					4								考试	
	39400088	△教育心理学 Developmental Psychology	2	32	32					4								考试	
	39400081	△科学课程与教学论	2	32	24	8				4								考试	
	39400082	△科学教学设计 Science Teaching Design	2	32	24	8						4						考试	
	39400083	△科学教育研究方法 Methods of Science Education Research	2	32	32										4			考试	
	39400084	△中国教育史 History of Chinese education	2	32	32							4						考试	
	39400085	△外国教育史 History of foreign education	2	32	32							4						考试	
	39400086	科学技术史 History of science and technology	2	32	32					4								考试	
	39400310	△现代教育技术应用 Modern Educational Technology Application	2	30	16	14							2	(2)				考查	
	39400301	教师职业道德与政策法规 Teacher Professional Ethics and Policy and Law of Education	2	30	20	10							2					考试	
	合计			26	424	364	60												
教师教育选修课程	39500140	课程设计与评价 Curriculum Design and Evaluation	1	18	12	6										2		考查	
	39500104	学校教育发展 Development of School Education	1	18	12	6										2		考查	
	39500155	特殊教育概论 Introduction to special education	1	18	12	6										2		考查	
	39500151	学生心理辅导 Psychological Counseling for Students	1	18	12	6										2		考查	
	39500152	小学综合实践活动 Comprehensive Practical Activities	1	18	12	6						2						考查	
	39500109	教师心理素质与心理健康 Teachers' Psychological Quality and Mental Health	1	18	12	6											4	考查	
	39500108	教育哲学 Philosophy of Education	1	18	12	6											2	考查	
	39501004	教师专业发展 Professional Development of Teachers	1	18	12	6											2	考查	
	39501005	基础教育热点问题讲座 Hot Issues of Basic Education Seminar	1	18	12	6											2	考查	
	39500153	探究实践教学 Effective Teaching	1	18	12	6										2		考查	
	39500031	心理学专题讲座 Seminar of Psychology	1	18	12	4							4					考查	
	39500041	教育学专题讲座 Seminar of Education	1	18	12	4							4					考查	
	39500154	科学教育专题讲座 Seminar of Subject education for Middle School Biology	1	18	12	4							4					考查	
	最低修读学分			3															
	教师教	39600032	教育见习 Education Practice	1	2周						▲			▲					考查
		39600036	教育实习	3	15周										▲				考查

育 实 践 课 程		Education Practicum																
	39600037	教育研习 Education Study	1	2周										▲				考查
		合计	5															
教 师 教 育 实 训 课 程	39400042	教师书写实训 Teacher's Writing Training		14				2 (1-7)										考查
	39400401	教师语言实训 Teacher's Language Training		14				2 (8-15) (理)										考查
	39502025	班级管理实训 Class Management Training		8								集中						考查
	39502023	微格教学 Micro Teaching		14									2					考查
	39500156	科学实验教学实训 Science Experimental Teaching Training		18							2							考查
	39500132	教育公文写作 Education Document Writing		14									2					考查
				64 (82)				4			2		4					

说明：

- 1.“教育见习”具体内容为：到基础教育学校观摩、优秀校长和优秀教师进行基础教育教学改革讲座、教学观摩与评价等。
- 2.“教师教育实训”模块课程为“教师教育课程”模块课程的配套内容，全部为必选课程。
- 3.“教师书写实训”、“教师语言实训”两门课程在正式开课之前，学生可申请免修测试。开课单位将组织集中测试，测试合格后以上两门课程可申请免修。
- 4.“班级管理实训”在小学期期间集中进行训练，将以一线班主任指导、学生自主训练形式进行。
- 5.“微格教学”除完成实训模块中教师指导下的实训总学时外，还须至少完成 14 学时的自主训练。
- 6.“科学实验教学实训”除完成实训模块中教师指导下的实训总学时外，还须至少完成 10 学时的自主训练。
- 7.“教育公文写作”除完成实训模块中教师指导下的实训总学时外，还须至少完成 14 学时的自主训练。

八、实践教学构成

(一) 实践教学学分（学时）构成表

课 程 类 型	课程类别	各学期实践教学学分（学时）分配															
		第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		第七学期		第八学期	
		学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时
必修 课程	公共基础（必修）课程	1.5	52	2.5	85	1.2	43	1.2	43	0	0	0	0	0	0	0	0
	专业必修课程	2.5	84	2.7	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	教师教育必修课程	0	0	0	0	0.3	10	0.6	18	0.8	24	0	0	0.3	8	0	0
选修 课程	通识选修课程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	专业选修课程	0	0	0	0	0	0	3	102	2	32	0	0	0	0	0	0
	教师教育选修课程	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	6	0	0	0.2	6	0.2	6
综合 实践 课程	专业综合实践课程			4				4								8	
	教师教育综合实践课程							1				4					
总 计		4	136	9.2	178	3	101	9.8	163	3	62	4		0.5	14	8.2	6

(二) 小学期实践活动构成表

学年	小学期活动内容
第一学年	(第一周) 教育见习：到基础学校观摩、优秀校长和优秀教师进行基础教育教学改革讲座、教学观摩与评价等。 (第二周) 自然教育综合实践；STEM 综合实践。
第二学年	(第一周) 科技论文写作与文献检索； (第二周) 创新创业竞赛
第三学年	教育研习：为期 3 周左右，学生对教育实习结束后的收获进行研讨、总结等。

九、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

毕业要求 课程体系	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5. 技术融合		6. 班级管理		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
思想道德与法治	H		H																						
中国近现代史纲要		H		H																					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H		H																					
马克思主义基本原理	H		H																						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H		H																					
形式与政策 1,2,3,4	H		H																						
体育 1,2,3,4																		L						M	
大学外语 1,2,3,4		L																M		H	H		M		M
数字媒体设计（师范）										M		M	M											M	
大学计算机基础											M	M													
高级语言程序设计											M		M												
大学生心理健康教育														H	M		L								
职业发展与就业指导			H	M																			H		
大学生健康教育														H	M		L								
大学生军事技能	H			M												M									M

<div> <div>毕业要求</div> <div>课程体系</div> </div>	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5. 技术融合		6. 班级指导		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
大学生军事理论	H			M												L									
“四史”专题教育	H	M	M	L																					
创新思维方法				H											M								H		
创新创业基础															M								H		
通识选修课程群	M			H											M										
高等数学				L				L															L		
基础物理学								H										L							M
基础化学 I,II				M				H																	
基础化学实验 I,II				M				H																	
科学教育专业导论			L				H															M			
普通生物学 I					H		L										M								
普通生物学实验 I						H	M										L		L						
普通生物学 II					H		L										M								
普通生物学实验 II						H	M										L		L						
生物化学					H		M													L		L			
环境科学					H		M													L		L			
地球概论					H		M													L		L			
技术与工程																									
宇宙中的人类																									

<div> <div>毕业要求</div> <div>课程体系</div> </div>	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5 技术融合		6. 班级指导		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
技术赋能科学教育																									
科技制作																									
细胞生物学					H		M										L			L					
遗传学					H		M													L		L			
普通生态学							H										M			L			L		
人体解剖生理学					H		M											M				L			
科学教育研究方法	H					M						L					L								
进化生物学							H										M			M			L		
科学教育前沿								L											L	H	H				M
科技英语																				H	H	L			M
学习科学					M		H																L		
科学活动设计方法					M		H																L		
科学逻辑学					M		H																L		
科学技术与社会	H					M						L					L								
科技创新教育概论	H					M						L					L								
环境工程学							H										M			L			L		
CAD 与工程制图							H										M			L			L		
地理信息系统							H										M			L			L		
自然教育综合实践						H	M										H							H	

<div> <div>毕业要求</div> <div>课程体系</div> </div>	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5 技术融合		6. 班级指导		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
STEM 综合实践						H	M										H							H	
科技论文写作与文献检索						H	L	M			H											M			
创新创业竞赛							H									M			H				H	M	
毕业论文								M									L	H					M	H	
心理学基础									H							M			L						
教育学基础			H						M						L										
发展心理学									L					M		H									
教育心理学									H					L		M									
科学课程与教学论				L				M	H																
科学教学设计					L					H													M		L
科学教育研究方法											H												M		
中国教育史		L	H																			M			
外国教育史		L	H																			M			
科学技术史		L	H																			M			
现代教育技术应用										M		H													
教师职业道德与政策法规		M		H																			L		
心理学专题讲座									H							M									
教育学专题讲座		M	H																						

<div> <div>毕业要求</div> <div>课程体系</div> </div>	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5 技术融合		6. 班级指导		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
课程设计与评价								H		M															
学校教育发展		L	H																			M			
特殊教育概论		L	H																			M			
小学科学教育专题讲座								M		H												L			
学生心理辅导															L	H									
综合实践活动																	H								L
教师心理素质与心理健康				H						M															
教育哲学				M																			H		
教师专业发展		M	L								L											H			
基础教育热点问题讲座			M														L			M	M	H			
探究实践教学								L			H												M		
教师书写实训				M						H															
教师语言实训				M																					H
班级管理实训															H		L							M	
微格教学								L		H			H										M		
科学实验教学实训						M					H													L	
教育公文写作											L												M		
教育见习		H	L					L			L				L			H				M			

<div> <div>毕业要求</div> <div>课程体系</div> </div>	1. 师德规范		2. 教育情怀		3. 知识整合				4. 教学能力			5 技术融合		6. 班级指导		7. 综合育人		8. 自主学习		9. 国际视野		10. 反思研究		11. 交流合作	
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	11-1	11-2
教育实习		M	H					H		H					H		L						M	H	
教育研习								L			M								H				H		L

6. 教师及课程基本情况表

6.1 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
心理学基础	54	3	教师教育学院教师	3
教育学基础	54	4	教师教育学院教师	4
教育心理学	32	4	教师教育学院教师	4
发展心理学	32	4	教师教育学院教师	4
科学课程与教学论	32	4	刘新宇	4
科学教学设计	32	4	杨明	5
科学教育研究方法	32	4	王泽	7
中国教育史	32	4	教师教育学院教师	5
外国教育史	32	4	教师教育学院教师	5
现代教育技术应用	30	2	高铁刚、张勇	5
基础物理学	61	4	蒋艳雪	2
基础化学I	36	3	魏娜	1
基础化学II	36	3	赵明阳	2
普通生物学I	48	4	田伊林	1
普通生物学II	48	4	武鹏峰、东雨竹	2
生物化学	64	4	张奇	3
环境科学	48	4	张阳、李玲美	3
地球概论	64	4	鲁宁、张前旗	3

6.2 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
张阳	女	1975-04	环境科学、科学技术史	教授	中国科学院沈阳应用生态研究所	微生物学	博士	环境生态工程	专职
杨明	女	1966-10	科学教学设计	教授	北京师范大学	生态学	博士	生理生态学	专职
高铁刚	男	1980-10	现代教育技术应用	教授	北京师范大学	教育技术学	博士	教育数字化	专职
刘新宇	男	1983-11	科学课程与教学论	副教授	中国科学院动物研究所	生态学	博士	学科教学	专职
魏娜	女	1988-12	基础化学I、基础化学实验I	讲师	辽宁大学	无机化学	博士	化学	专职
王泽	女	1979-08	科学教育研究方法	副教授	山东大学	发育免疫学	博士	细胞生物学	专职
张蕾	女	1984-05	科学技术与社会	副教授	中国科学院沈阳应用生态研究所	环境科学	博士	污染生态学	专职
刘旭	男	1984-10	自然教育综合实践	副教授	华东师范大学	生态学	博士	保护生物学	专职
张勇	男	1978-11	现代教育技术应用	副教授	沈阳航空航天大学	计算机应用技术	硕士	计算机科学与技术	专职
武鹏峰	男	1980-11	普通生物学II	讲师	中国农业大学	植物学	博士	生态学	专职

东雨竹	女	1994-08	技术与工程	讲师	中国科学院微生物研究所	微生物学	博士	微生物学	专职
马盼	女	1987-07	技术与工程	讲师	沈阳农业大学	农业环境保护	博士	土壤污染防治	专职
赵明阳	女	1994-05	基础化学II	讲师	中国科学院大学	环境科学	博士	污染生态学	专职
田伊林	男	1992-01	普通生物学I	讲师	东北师范大学	生态学	博士	动物生态学	专职
李玲美	女	1990-08	环境科学	讲师	中国科学院沈阳应用生态研究所	污染生态学	博士	环境生态工程	专职
张奇	女	1992-04	生物化学	讲师	东北大学	化学生物学	博士	生物化学	专职
张前旗	男	1993-05	地球概论	讲师	中国科学院南京地质古生物研究所	古生物学与地层学	博士	地质科学	专职
鲁宁	男	1987-04	地球概论	讲师	中国科学院南京地质古生物研究所	古生物学	博士	地质学	专职
殷亚磊	男	1992-04	自然教育综合实践	讲师	北京大学	古生物学与地层学	博士	古动物学	专职
任敏	女	1994-03	科学技术史	讲师	沈阳理工大学	马克思主义中国化研究	硕士	材料科学	兼职
蒋艳雪	女	1990-05	基础物理学	讲师	渤海大学	光学	硕士	物理学	兼职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	19		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	14.29%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	8	比例	38.10%
具有硕士及以上学位教师数	21	比例	100.00%
具有博士学位教师数	18	比例	85.71%
35岁及以下青年教师数	9	比例	42.86%
36-55岁教师数	11	比例	52.38%
兼职/专任教师比例	2:19		
专业核心课程门数	18		
专业核心课程任课教师数	22		

7. 专业主要带头人简介

姓名	张阳	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	环境科学、科学技术史			现在所在单位	沈阳师范大学生命科学学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年毕业于中国科学院沈阳应用生态研究所微生物学专业						
主要研究方向	环境生态学						
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）	<p>辽宁省微生物学会副理事长，辽宁省环境科学学会理事，辽宁省环境科学与工程类教指委委员。</p> <p>(1) 辽宁省优秀研究生导师团队负责人，2024年。</p> <p>(2) 教育部供需对接就业育人项目（20220105893），2022，主持，5万元</p> <p>(3) 基于校企协同的环境生态工程应用型人才培养模式创新探索与研究，辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目，2021，主持，0.2万元</p> <p>(4) 辽宁省教育厅省级金课建设-污染生态学，2020，主持，2万元</p> <p>(5) 沈阳师范大学课程思政建设示范点-污染生态学，2020，主持</p> <p>(6) 沈阳师范大学基层教科研组织示范建设点-环境生态工程系，2020，主持，0.5万元</p> <p>(7) 沈阳师范大学教学改革项目新工科背景下环境生态工程专业应用型人才培养模式研究，2018，主持，0.1万元</p> <p>(8) 联合共建、协同育人—生物学和生态学研究型人才培养模式改革与实践：辽宁省普通高等教育教学成果（研究生类）2018，辽宁省教育厅，一等奖，排名第3</p> <p>(9) 环境生态工程CAD，赵忠宝等（张阳副主编），教材，中国环境出版社，2020年9月</p> <p>(10) 翻转教学模式在生物化学教学中的实践探索. 李玥莹，王 泽，逢洪波，金海涛，董丙君，张阳，沈阳师范大学学报，2020，38(5)：472-476</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>作为项目负责人主持完成国家自然科学基金及省部级项目15项，累计获批科研经费200余万元，发表论文30余篇。</p> <p>(1) 大蜡螟幼虫降解塑料的机制及其肠道功能微生物研究,辽宁省教育厅基本科研-重点项目，2024.6-2026.6，5万元，在研，主持</p> <p>(2) 农村生活污水微生物处理菌剂研发与应用（2019020171-JH1/103-01），10万元，辽宁省科技重大专项子课题，2019.6-2021.12</p> <p>(3) 膜分离过程中表面生物无机沉积层形成机制及控制研究，5万元，辽宁省科技厅自然科学基金指导计划，2019.7-2021.7</p> <p>(4) 纳滤处理高盐废水及膜“生物垢”污染机理与调控研究，辽宁省人社厅百千万人选资助项目，5万元，2013.1-2015.12</p> <p>(5) 15N 示踪技术定量解析污水地下渗滤系统氮的去除机理及迁移转化动力学模型研究（41471394），国家自然科学基金面上项目，80万元，2015.1-2018.12</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	7.8			近三年获得科学研究经费（万元）	20		
近三年给本科生授课课程及时数	污染生态学（45学时）、环境微生物学（30学时）、生物化学（30学时）、专业外语（30学时）			近三年指导本科毕业设计（人次）	7		

姓名	杨明	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承	科学教学设计			现在所在单	沈阳师范大学生命科学学院		

担课程		位	
最后学历毕业时间、学校、专业	2002年毕业于北京师范大学生态学专业		
主要研究方向	动物生理生态学		
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)	<p>教育部基础教育生物专委会委员，辽宁省生态学会副理事长，辽宁省基础教育生物教指委主任委员。作为项目负责人，主持完成教育教学改革项目7项，发表论文多篇，或省级教学成果奖2项：</p> <p>主持教改项目：</p> <p>(1) 生物技术辽宁省创新创业教育改革试点专业建设项目，2018. 经费20万元。</p> <p>(2) 辽宁省高等教育内涵发展——转型与创新创业教育项目：沈阳师范大学生物实验教学示范中心，2017.</p> <p>(3) 辽宁省教育教学改革项目：产学研用合作培养环境科学专业本科应用型人才的模式研究，2012-2014.</p> <p>(4) 沈阳师范大学教育教学改革项目(重大公关类)：一专业一策——化生学院五个本科专业发展方向与建设对策研究，2014-2016.</p> <p>(5) 沈阳师范大学教育教学改革项目(重点项目)：“理、工、师”三类专业校外实践教育基地建设的研究与实践，2018-2020.</p> <p>(6) 沈阳师范大学首批网络课程建设项目《人体组织学与解剖学》，2010-2012.</p> <p>(7) 沈阳师范大学第二批课堂教学改革试点课程项目：《人体组织学与解剖学》，2016-2018.</p> <p>代表性教改论文：</p> <p>(1) 董丙君、王泽、马纯艳、马莲菊、金海涛、杨明*. 2018. 生物技术专业大学生创新创业能力的培养——以沈阳师范大学为例. 高校生物学教学研究(电子版). 8(1): 42-46.</p> <p>(2) 杨明, 2010. “师范”校牌对生物技术专业人才培养的影响与对策. 高校生命科学教学论坛文集, pp71-73. 高等教育出版社.</p> <p>教学成果奖：</p> <p>(1) 2020. 科研引领、平台支撑、贯穿始终——生物类本科人才创新能力培养探索与实践. 获辽宁省高等教育本科教学成果二等奖. 第1完成人.</p> <p>(2) 2018. 联合共建、协同育人——生物学和生态学研究型人才培养模式改革与实践. 获辽宁省高等教育教学成果奖(研究生类)一等奖. GDJY-Y-201801042. 第2完成人.</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>作为项目负责人主持完成国家自然科学基金面上项目5项，其他项目十余项，累计获批科研经费500余万元，发表论文70余篇。</p> <p>主持的代表性科研项目：</p> <p>(1) 达乌尔黄鼠繁殖机理及实验室繁殖技术研究(直接经费58万元，编号：32071518，执行时间2021.1-2024.12)</p> <p>(2) 脂联素和褪黑激素在达乌尔黄鼠育肥和冬眠中的调节作用研究(直接经费65万元，编号：31670425，执行时间2017.1-2020.12)</p> <p>代表性论文：</p> <p>(1) 邢昕; 付有涛; 刘新宇; 杨明. 达乌尔黄鼠的资源利用及模式动物化研究进展, 中国实验动物学报, 2024, 32(8): 1052-1058. (通讯作者)</p> <p>(2) 刘振山; 赵耕; 潘佳滢; 彭霞; 杨明. 不同放牧强度对达乌尔黄鼠种群密度、体重、血糖和血脂的影响, 兽类学报, 2024, 44(3): 360-369. (通讯作者)</p> <p>(3) 杨笛; 陈婉依; 官泽儒; 杨明. 光周期对雄性哺乳动物季节性精子发生的影响及其调控机制, 野生动物学报, 2022, 43(4): 1134-1141. (通讯作者)</p> <p>(4) Yue Ren; Shiyi Song; Xinyu Liu; Ming Yang. Phenotypic changes in the metabolic profile and adiponectin activity during seasonal fattening and hibernation in female Daurian ground squirrels (<i>Spermophilus dauricus</i>), Integrative Zoology, 2022, 17(2): 297-310. (通讯作者)</p> <p>(5) Xin Xing; Shuai Liu; Xin-Yu Liu; Ming Yang; De-Hua Wang; Cold exposure increased hypothalamic orexigenic neuropeptides but not food intake in fattening Daurian ground squirrels, Zoology, 2020, 143. (共同通讯作者)</p>		
近三年获得教学研究	1	近三年获得科学研究经	39.15

	<p>4、教学论文：</p> <p>(1) 魏娜, 于湛, 陈庆阳. 《无机化学》教学中课程思政的实践与探索[J]. 科教导刊-电子版(上旬), 2021(12): 205-206.</p> <p>(2) 于湛, 刘珂帆, 于学华, 马雯雯, 魏娜, 赵震. 课程思政融入化学化工专业英语课程的探索与实践[J]. 创新教育研究, 2022, 10(6): 1330-1334.</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>1、科研项目</p> <p>(1) 国家自然科学基金青年基金项目：亲核功能化MOFs材料的设计、合成及其催化CO₂转化制备环状碳酸酯性能研究(22002095)。(主持人, 已结题)</p> <p>(2) 辽宁省博士科研启动基金：MOFs基单金属位点催化材料的制备及催化苯乙烯选择性氧化性能研究(2019-BS-220)。(主持人, 已结题)</p> <p>(3) 辽宁省教育厅基本科研项目青年项目：稀土MOFs材料催化二氧化碳转化制备环状碳酸酯性能及机理研究(LJKQZ20222295)。(主持人, 已结题)</p> <p>(4) 国家自然科学基金面上项目：过渡金属-有序大孔基CHA结构分子筛催化剂的构筑及其同时催化消除柴油机尾气炭烟颗粒与NO_x性能研究(22372107)。(团队成员第一人, 在研)</p> <p>2、科研获奖</p> <p>(1) 辽宁省自然科学学术成果二等奖：温和条件下五核稀土簇MOF材料催化CO₂与环氧丙烷合成碳酸丙烯酯(18141016), 魏娜(1/5)、张月、刘琳、韩正波、袁大强, 辽宁省自然科学学术成果奖评审委员会, 2018.</p> <p>(2) 沈阳市自然科学学术成果一等奖：Pentanuclear Yb(III) cluster-based metal-organic frameworks as heterogeneous catalysts for CO₂ conversion(2018CGJ-A1-026), 魏娜(1/4)、张月、刘琳、韩正波, 沈阳市科学技术协会, 2018.</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	1	近三年获得科学研究经费(万元)	6
近三年给本科生授课课程及学时数	《无机化学II》、《无机化学实验II》474.2学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	12

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	3363	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1967（台/件）
开办经费及来源	100万，来自学校教学拨款、专业及学科建设经费、校企合作企业资助等		
生均年教学日常运行支出（元）	3500		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	25		
教学条件建设规划及保障措施	学校以提高师范生培养质量为宗旨，与地方教育行政部门和中学及教研机构建立独具特色的高校-政府-教研-中学（U-G-R-S）“四位一体”协同培养机制。创立了沈阳师范大学教师教育创新实验区，共同开展师范生教育实践工作。 学校坚持“积极筹措办学经费，优先保障教学投入”的原则，积极改善办学条件，达到实践教学办学条件对培养目标的保障度。依据《普通高等学校基本办学条件指标（试行）》，加大投入，科学规划，持续建设，使教学实验室基础设施和基本条件得到不断改善。		

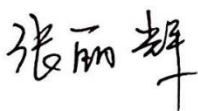




主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
X 射线光电子能谱仪	ESCALAB 250Xi	1	2017年	4661
真空型傅里叶变换红外光谱仪	VERTEX 80v	1	2015年	1300
小动物多功能新陈代谢系统	phenoMaster-Calo-Feed, 8Mice/Rats	1	2016年	1249
广角 X 射线衍射仪	Ultima IV	1	2017年	1190
全自动程序升温化学吸附分析仪	AutoChem II 2920	1	2013年	1240
电感耦合等离子体质谱仪	Agilent 7900	1	2016年	1167
固体紫外-可见光谱仪	UH4150	1	2017年	618
台式扫描电镜	日立/HITACHI	1	2016年	487.63
荧光定量PCR仪	Light Cycler96	1	2017年	378.5
叶绿素荧光成像系统	PSI FlourCam	1	2018年	263
植入式生理信号无线遥测系统	Acquisition System Series 4000	1	2016年	251.15
高效液相色谱仪	LC-20A	1	2017年	198.7
裂解反应装置和气相色谱仪	QR-1B	1	2019年	142
液相氧电极系统	QRT1	1	2007年	115.5
昆虫刺探电位测量系统	EPG	1	2015年	70
超微量紫外可见分光光度计	IMPLEN N50 Touch	1	2021年	68.1
8阶完全混合曝气微型污水处理装置	KL-1	1	2005年	42.56
carousel氧化沟式微型污水处理装置	KL-1	1	2005年	26.51
根系分析系统	GXY-A	1	2022年	42
室内污染检测系统箱	ET-4	1	2005年	40.48
人工气候箱	PQX-600A-12HR	1	2008年	163
灵嗅V2大气移动监测系统	基础版	1	2024年	25
复合气体检测仪	MX2100	1	2005年	24
平衡常数测量仪	DPCF-2A	1	2022年	22.6
生物机能实验系统	BL-420F	1	2013年	22.58
水质分析仪	WZL36-PC02	1	2016年	22

体视显微镜	SZX16	1	2020年	184
Leica 立体显微镜 M205C	M205C	1	2021年	147.28
倒置荧光显微镜	NIB-100F	1	2017年	38
双道原子荧光光度计	AFS-2100	1	2009年	127
核酸扩增仪	Proflex 96	1	2016年	78.7
PEA叶绿素荧光计	PPEA	1	2009年	73
化学发光成像系统	SH-523	1	2021年	68.8
冷冻离心机	D-16C	1	2017年	50
紫外光谱仪	T6新世纪	1	2022年	60
真空冷冻干燥机	SCIENTZ-10ND	1	2017年	52
接触角测量仪	JC2000CM	1	2022年	45.8
全自动凝胶成像系统	5000Plus	1	2019年	37.87
多参数水质综合测定仪	ET99731	1	2018年	35
微量核酸蛋白测定仪	N50-Touch	1	2022年	29.9
酶标仪	PT-3502G	1	2014年	28

9. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见

总体判断拟开设专业是否可行	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
理由：		
<p>2022 年以来教育部相继印发《关于加强小学科学教师培养的通知》《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》《中小学科学教育工作指南》等文件，要求建强一批培养小学科学教师的师范类专业，加强本科及以上学历高素质专业化小学科学教师供给。目前，辽宁省院校尚未设置科学教育本科专业，省内小学科学教师队伍呈现“兼职多、专业弱”的特征，难以满足新课标对科学探究、STEM 实践等多方面的能力要求，难以开展高质量的科学教学活动。为从源头上加强本科及以上学历高素质专业化小学科学教师供给，提高科学教育水平，夯实创新人才培养基础，亟需设立科学教育专业并开展科学教师培养。</p> <p>沈阳师范大学作为东北地区师范教育的重要阵地，拥有深厚的师范教育基因。生命科学学院拥有生物科学（师范）专业和环境生态工程专业。其中生物科学（师范）专业获批国家一流本科专业建设点。环境生态工程专业依托办学 15 年经验的原环境科学专业，积累了优秀的理工类交叉学科师资力量。辽宁省古生物博物馆作为国家级科普基地，是本专业实践教学的重要前沿阵地。2021 年，沈阳师范大学开始招收“科学与技术教育”专业硕士研究生，成为省内首个“科学与技术教育”专业硕士研究生的培养单位。2024 年，沈阳师范大学成立“科学教育研究中心”。这些都为科学教育专业的建设提供了坚实的支撑。</p> <p>综上，专业设置政策依据充分，现实需求明确，办学优势明显，师资队伍和硬件办学条件充分。整个培养方案目标清晰，课程设计合理，具有一定的超前性和可操作性。专家组一致认为，沈阳师范大学具备开设科学教育专业的条件。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
签字：		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>		