

西北工业大学文件

校教字〔2023〕186号

关于印发《西北工业大学一流本科人才培养方案指导意见（2023版）》的通知

各单位：

为深入贯彻落实党的二十大精神，加快建设高质量教育体系，持续深化学校本科教育教学改革，全面提高本科人才自主培养质量，特制定《西北工业大学一流本科人才培养方案指导意见（2023版）》，并经2023年6月28日学校教学委员会审议通过。现予以印发，请遵照执行。

特此通知。

西北工业大学

2023年7月3日

西北工业大学一流本科人才培养方案 指导意见（2023 版）

（经 2023 年 6 月 28 日学校教学委员会审议通过）

人才培养方案是学校贯彻落实党的教育方针、实现人才培养目标的纲领性文件，是学校组织开展教育教学活动、保证人才培养质量的基本依据。为深入贯彻落实党的二十大精神，加快建设高质量教育体系，持续深化学校本科教育教学改革，全面提高本科人才自主培养质量，按照《西北工业大学一流本科人才培养行动计划》（校教字〔2020〕341 号）要求，特制定本指导意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持为党育人、为国育才，落实立德树人根本任务，深化“以学生为根、以育人为本、以学者为要、以学术为魂、以责任为重”的办学理念，以培养具有家国情怀，追求卓越、引领未来的领军人才为目标，使学生具备健康体魄、高尚品格、广博学识、创新精神、全球视野与持久竞争力，德智体美劳全面发展。坚持“三航”特色，弘扬“总师”文化，聚焦总师所具有的敏锐战略思维、强大组织能力、优秀科研攻关能力、开阔国际视野等特质，从思想品德、思维方法、知识水平、能力素养等方面，培

养具有强烈使命担当、宽阔学术视野、扎实知识结构、深度学习思考能力、良好交流沟通能力、厚实文体美劳素养的“总师”型人才，形成多元化、特色化、个性化的高质量本科人才自主培养体系。

二、基本原则

（一）坚持立德树人根本，强化价值引领目标。把价值塑造摆在首位，全方位强化思想引领，全面推进“大思政课”建设，加强以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程群建设，不断完善全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程思政体系。将思政育人融入培养方案、教学大纲、授课计划、课程设计等方面，推动“课程思政”与“思政课程”同向同行，培养民族精神和爱国精神，涵养家国情怀，使学生具有强烈的使命担当。

（二）推进本科大类培养，构建多样化培养格局。优化大类和专业设置，建立大类培养为主，多样化并存的培养格局。打破学科专业间的壁垒，解决教育教学资源配置不够均衡的问题，深化“大类之大”；强化通识教育培养，突出基础共性，满足学生全面发展需求，深化“大类之共”；突出专业基础教育，把握专业优势与特色，深化“大类之别”。

（三）持续强化通识教育，促进学生全面发展。学校集中建

设不少于 100 门通识教育核心课程，打造具有西工大特色的高质量通识教育课程群，涵盖人文、科学、历史、哲学、管理、生态文明等人文社会科学及自然科学等课程。拓宽学生学术视野，构筑广博学识，培养人文情怀与科学精神、社会责任与视野格局、批判思维与辩证思维、独立思考与创新能力。

（四）突出专业基础教育，提高人才培养质量。围绕“总师”型人才培养，充分发挥课堂育人的核心作用，各专业开设不少于 6 门高质量核心课程，其中学科基础课程均应为高质量核心课程，课程内容应与大类培养阶段衔接贯通。各专业应围绕专业内涵与特色，重构专业课程知识结构，梳理出高质量核心课程的知识点及知识体系，合理制定课程教学大纲，打造专业核心课程群，培养学生扎实的知识结构。

（五）优化升级课程体系，深化课程教学改革。优化课程体系，创新教学方法，持续推进数学、外语课程等分层级教学改革。鼓励开设高阶项目式课程、专业综合设计类课程等，构建与理论教学相结合的高质量实践课程体系，推动教育数字化转型和智能升级，加强虚拟仿真实验项目应用，谋划打造公共教学平台，探索新兴智慧教学形式，实现学生实践能力与科学思维并重培养。

（六）加强“五育”并举工作，推进学生“全人”培养。聚焦学生全面发展和个性化成长，加强体育育人、美育育人，创新

劳动教育。持续推进体育课程与创新人才培养相结合，培养具有崇高精神追求、高尚人格修养的高素质人才；持续优化“1+8+X”美育课程体系，强化学生文化主体意识，提升学生审美和人文素养；持续优化“劳动教育依托课程”，挖掘、整合优质劳动教育资源，培育学生积极劳动精神，使学生具有厚实的文体美劳素养和良好的交流沟通能力。

（七）拓展国际交流渠道，提升全球视野和胜任力。拓展国际化教学资源，鼓励在公共基础、文美通识、学科专业培育、专业综合设计类、高阶项目式、高水平示范等课程建设项目中开设全英文课程，引导学生关注、理解、分析国内外社会发展现状，鼓励学生修读暑期国际学堂等国际化特征课程，以各种形式出国进行访问，深化国际交流，培养学生全球化意识和兼容并包的胸襟，提升学生的格局视野和国际胜任力。

三、具体要求

（一）新工科专业要求。立足国家重大需求，聚焦新工科新要求，围绕“总师”型人才培养需求，充分发挥新工科专业在“总师”型人才培养中的核心作用，在培养方案设置中：一要突显专业优势与特色，打造专业核心课程群，各专业开设不少于6门高质量核心课程，其中学科基础课程均应为高质量核心课程；二要突出国防特色，深化学校与国防军工院所交流合作的深度与广

度，拓展学生在国防军工院所实习实践资源；三要成立包括校内专家、校外专家和军工专家的培养方案联合修订专家组，邀请国防军工院所专家共同参与培养方案制定。强化思想引领，推动国防军工元素浸润，探索“总师”型人才培养实施路径。

（二）新文科专业要求。主动服务国家软实力提升和文化繁荣发展，聚焦新文科新要求，在培养方案设置中：一要强化专业基础教育，各专业开设不少于 6 门高质量核心课程，其中学科基础课程均应为高质量核心课程；二要强化知识交叉融合，持续推动原有文科专业升级改造，结合新文科跨学科、综合性、融通性特征，推动文工、文理、文管、文文等不同学科知识的交叉融合；三要推动数字赋能，积极融入现代化信息技术，倡导数字赋能课程建设、实验平台建设、教学模式改革，持续深化新文科教育数字化转型。探索新文科拔尖创新人才培养实施路径。

（三）基础学科专业要求。聚焦数理化生等基础学科人才培养需求，遵循“强化基础、重视应用、特色培养”要求，大力推进基础学科人才培养。在培养方案设置中：一要强化专业基础教育，鼓励重构专业课程知识结构，打造基础学科专业核心课程群，各基础学科专业应开设不少于 6 门高质量核心课程，夯实学生数理基础；二要重视交叉与应用，推动理工、理文等不同学科知识的交叉融合，引导学生围绕基础科学和重大工程中的“卡脖子”

问题开展毕设选题，强化科研训练，提升创新能力；三要加强实习实践，大力拓展实习实践资源，倡导学生到国防军工院所开展实习实践。探索形成基础学科人才培养实施路径。

（四）基础学科拔尖人才培养要求。贯彻落实国家基础学科拔尖人才培养 419 计划要求，大力推进航空航天、数学、物理、化学等强基计划人才培养，以及计算机科学拔尖学生培养基地班、力学拔尖学生培养基地班等基础学科拔尖人才培养。在培养方案设置中：一要夯实数理基础，突出专业特色。要求设置数学、物理、化学等荣誉课程，突出课程的高阶性和挑战性；鼓励围绕专业特色突破经典知识体系重构专业课程，开设不少于 8 门高质量核心课程，突出课程的系统性和创新性。二要施行本研贯通培养，设置学术深造类课程和本研贯通课程，完善“本研衔接”课程体系建设。三要加强实习实践，大力拓展实习实践资源，倡导学生到国防军工院所开展实习实践。四要开拓国际视野，鼓励学生修读国际化课程，原则上要求所有学生以短期、中期、长期等不同途径出国境交流。探索形成基础学科拔尖人才培养实施路径。

（五）“三航”特色班人才培养要求。面向航空、航天、航海等领域国家重大需求，围绕“总师”型人才培养需求，做好黄玉珊航空班、陈士橹飞天班、黄震中海洋班等为代表的“三航”

特色班人才培养，在培养方案设置中：一要夯实数理基础，突出专业特色。要求设置数学、物理、化学等荣誉课程，将学科前沿知识融入学科专业课程，突出课程的高阶性和挑战性；鼓励围绕专业特色突破经典知识体系重构专业课程，合理设置机类、电类等课程，开设不少于8门高质量核心课程，突出课程的系统性和创新性。二要施行本研贯通培养，设置学术深造类课程和本研贯通课程，完善“本研衔接”课程体系建设。要强化实习实践，全面落实学生到国防军工院所开展认识实习和生产实习（或专业实习）。四要开拓国际视野，鼓励学生修读国际化课程，要求学生以短期、中期、长期等不同途径出国境交流。探索形成“三航”特色班拔尖人才培养实施路径。

四、培养方案制定

（一）培养方案总体要求

1. **做好大类与专业培养衔接。**根据教育部《普通高等学校专业目录和专业介绍》有关要求和学校大类培养改革实际，明确各大类所包含的专业。深入研究大类培养与专业培养的共性与个性，突出专业特点和差异，做好大类培养与专业培养衔接，使大类培养基础宽厚实，专业教育新精活。

2. **确立各大类和各专业人才培养目标。**聚焦学校人才培养目标，结合“总师”型人才培养，各大类应围绕人才培养特色与

优势，结合各专业办学实际，参照专业认证（评估）要求，确立各大类和各专业人才培养目标。培养目标应明确毕业生所属的专业领域、特征、发展定位以及应当具备的能力等。

3. 制定明确、公开、可衡量的毕业要求。根据人才培养目标，围绕“总师”型人才培养，制定出支持培养目标达成的毕业要求，毕业要求要分解为指向明确、科学合理、公开透明、易于评价的指标项，各指标项应逻辑清晰，符合学生成长成才规律。

4. 建立支持培养目标、毕业要求达成的课程体系。根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》要求，在各大类首席教授的负责下（非大类培养专业由所在教学单位主管教学的负责人负责），邀请同行专家、行业专家、用人单位代表、校友代表、在校生代表共同参与课程体系的设计。明晰课程体系与培养目标、毕业要求的支撑关系，明确各类课程在“总师”型人才培养中的功能与贡献，厘清课程之间的先后修关系，处理好课程之间的有机衔接，进一步明晰课程体系对培养目标、毕业要求的支撑关系矩阵。

5. 制定支持培养目标、毕业要求和课程目标达成的教学大纲。根据课程在培养方案中的定位，提出课程培养目标，优化设计课程教学的全过程，提高课程的高阶性、创新性与挑战度，保证课程对培养目标、毕业要求的支撑度和达成度。

（二）培养方案总体框架

培养方案包括：大类概况（或专业概况）、培养目标、思政育人、毕业要求、学制与学位授予、学分学时、课程模块设置、课程对培养目标、毕业要求的支撑关系矩阵、指导性教学计划。

1. 大类概况：介绍大类基本情况及专业设置情况。非大类培养的专业介绍专业概况。

2. 培养目标：围绕培养具有家国情怀，追求卓越、引领未来的领军人才目标，突出“总师”型人才培养特色，结合大类特色优势和办学实际，结合社会经济发展趋势，要明确学生毕业后5年左右能够达到的能力与成就。

3. 思政育人：贯彻落实立德树人根本任务，用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，着力培养学生的家国情怀，使学生具备强烈使命担当的“总师”型人才素养，充分发挥专业中的思政育人功能，明确思政育人目标，强化价值引领，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全员、全程、全方位的育人新格局。

4. 毕业要求：分项对学生在毕业时应获得的知识、能力和素质进行明确的、可衡量的具体描述。

5. 学制与学位授予：本科四年学制，其中建筑学五年学制。专业授予学士学位的类型，应与该专业获批时明确的学科门类一致。

6. 课程体系设置：共包含通识课程、学科专业课程、个性发展课程、素质拓展课程四个模块。

7. 学分学时：四年学制本科培养方案总学分一般为 150+X 学分左右，其中 150 学分是通识课程模块与学科专业课程模块需要达到的学分要求，原则上不超过 160 学分；X 是学生根据自身的学业规划和发展规划需求而获得的个性发展与素质拓展模块的学分合计，建议修读 20 学分左右。教学单位要深入理解 X 对学生发展的意义，结合学生个性化发展需求，鼓励学生按照培养要求及自身发展，积极修读 X 部分，实现学生全面发展。五年学制专业以及其他有特殊要求的专业，可根据相关要求或具体情况设置学分，学分设置方案应报教务处备案。

通识课程、学科专业等相关课程、单独开设的实验课或课程里所含的实验项目（习题课、讨论课）均按 16 学时计 1 学分；上机 32 学时计 1 学分；各种集中安排的实践实训原则上每周为 1 学分，亦可折算为学时后计算；素质拓展类课程的实践活动可以按照实际情况参考上述标准进行学分认定。学分的最小单位是 0.5。在通过学时折算学分时，小数位按照 0-0.25 计 0 学分、0.26-0.75 计 0.5 学分、0.76-0.99 计 1 学分的方法取舍。特殊情况可由有关教学单位提出，由教务处会同提出单位单独研究确定。

8. 课程对培养目标、毕业要求的支撑关系矩阵：根据培养

目标和毕业要求，合理设置课程，并明确每门课程的功能与贡献。

9. 指导性教学计划：根据培养方案制定指导性教学计划，在完全学分制下，有效指导学生合理设计学习计划。应注意平衡知识结构中课程修读顺序，明确每学年（每学期）需修读的课程和学分。

（三）培养方案课程设置

课程性质分为必修、限选、任选三种类型。课程类别包括：

1. 通识课程：思想政治理论类、军事类、体育与健康类、审美与艺术类、安全教育类、语言类、数学与自然科学类、新生研讨类、信息类、文明与科技类、创新创业类、管理与领导力类、全球视野类、生态与可持续发展类、写作与沟通类等。

2. 学科专业课程：大类平台课程、学科基础课程、专业方向课程、专业选修课程、实践实训、毕业设计/论文。

3. 个性发展课程。

4. 素质拓展课程。

五、组织实施

（一）本科人才培养方案是学校、教学单位、各大类、各本科专业组织教学活动、审定学生毕业资格的重要依据，也是各单位进行专业建设、课程建设、教材建设、教学团队建设、实践资源建设、教学改革、教学基层组织建设的重要遵循，应高度重视，

认真做好修订工作。

（二）各大类应在学校教学委员会指导下，建立由首席教授领衔，相关教学负责人、学生工作负责人、专业负责人、同行专家、行业专家、用人单位代表、校友代表、在校生代表组成的本科人才培养方案修订工作组，全面推动修订完善培养方案和指导性教学计划。

（三）教务处全面负责本科人才培养方案管理工作，统筹人才培养方案规划，负责组织相关专家进行培养方案评审工作，为所在教学单位制定培养方案提供指导和建议，使本科人才培养科学合理，为“总师”型人才培养做好支撑保障。

（四）本科人才培养方案经学校审定后即为正式教学文件，运行周期内课程不应随意停开或变动。各教学单位应严格按照指导性教学计划开展每学期教学活动，如有变更应及时报教务处审批。

附件：本科人才培养方案课程设置及学分要求（2023 版）

附件

本科人才培养方案课程设置及学分要求 (2023 版)

课程模块	课程类别	建议学分	课程设置要求
通识课程 ≥68	思想政治理论类	≥18	按照国家有关规定执行, 包含必修课程, 17 学分; 四史类限选课程, 1 学分。
	军事类	≥4	包含《军事理论》课程 36 学时, 2 学分;《军事技能训练》不少于 112 学时, 2 学分。
	体育与健康类	≥6	包含体育类课程和心理健康教育课程, 其中体育类课程 144 学时, 4 学分。毕业时必须达到学校体育合格 421X 标准, 即修满 4 个体育必修学分; 掌握 2 项运动技能 (其中一项为游泳); 达到 1 项《国家学生体质健康标准》测试合格要求; 学生本科期间可根据个人兴趣修读体育类素质拓展课程, 获得 X 体育素质学分。大学生心理健康教育, 2 学分。
	审美与艺术类	≥4	包含《大学美育》课程和艺术类课组,《大学美育》课程为必修, 2 学分; 所有学生应在其他八类艺术限定性选修课组中至少修读 2 学分。
	安全教育类	≥1	包含必修课程, 1 学分。教学单位每学年开设不少于 1 次国家安全专题教育, 每次不少于 2 学时, 并做好记录备案工作。各大类或专业应在课程中有机融入国家安全教育内容, 强化学生国家安全意识, 丰富国家安全知识。
	语言类	≥8	全体本科生 (除英语专业学生以外) 均须完成大学外语课程修读。学生应根据大学外语课程选课说明进行修读。
	数学与自然科学类	根据培养情况设置	基于学科专业特点、对数学与自然科学类知识的需求, 将相应课程纳入人才培养方案, 并对学生进行选课指导, 学分根据培养情况由大类或专业自行设置。
	新生研讨类	≥1	由知名教授为大一新生开设的小班专题讨论课程, 注重培养学生的科学思维方式和研究方法、创新意识与创新思维、提出和解决问题的能力, 启发学生研究和探索的兴趣。

课程模块	课程类别	建议学分	课程设置要求
	信息类	根据培养情况设置	计算机语言或程序设计等课程归入信息类，使学生通过信息技术工具的使用原理和方法，对复杂工程问题进行分析、计算与设计，学分根据培养情况由大类或专业自行设置。
	文明与科技类	≥6	根据人才培养目标需求及“总师”型人才应具备的素质，要求学生从文明与科技类、创新创业类、管理与领导力类、全球视野类、生态与可持续发展类、写作与沟通类等通识任选类课组中选择修读不少于 6 学分课程。
	创新创业类		
	管理与领导力类		
	全球视野类		
	生态与可持续发展类		
	写作与沟通类		
学科专业课程 ≥62	大类平台课程 (含相关实验实践课程)	≥9	根据同一大类中不同专业特点和相互之间的关联，设置的同一大类中所有学生共同修读的课程，是从大类学习进入专业学习的连接性基础课程，以拓宽学生的专业选择，为专业阶段培养奠定基础。设置时应综合考虑大类培养及专业培养要求，着眼于学科发展需要，注重学科间知识的交叉与融合，合理设置大类知识结构，培养具有宽厚知识基础、多学科交叉、能够适应未来社会发展的领军人才。
	学科基础课程 (含相关实验实践课程)	≥15	合理设置学科基础课程，能够为本专业所属学科的公认实践性工作提供理论框架和知识体系，能体现本学科前沿的知识，为学生打好专业学习基础。
	专业方向课程 (含相关实验实践课程、专业综合设计类课程)	≥10	应开设不少于 5 学分/门的专业综合设计类课程供学生选修。工科专业每个专业至少开设 1 门，其他类专业酌情开设。学生在该模块中可以全部选择修读常规课程达到学分要求，也可选择修读常规课程加专业综合设计类课程的模式达到学分要求。
	专业选修课程 (含相关实验实践课程)	≥6	应开设量多质优的相关课程，指导学生结合专业培养要求与兴趣选修若干门课程，使学生在所选专业领域获得较深入的专业知识。

课程模块	课程类别	建议学分	课程设置要求
	实践实训 (含创新创业实践)	≥12	包括课程设计、认识实习、生产实习（或专业实习）、金工实习、电子实习、工程实践训练、科研训练、创新创业实践等，其中科研训练为必修课程。
	毕业设计/论文	≥10	鼓励以项目为牵引的毕业设计/论文。
合计学分	原则上不超过 160 学分		
个性发展课程	综合素养类课程、学科拓展类课程、学术深造类课程及其他认定课程	旨在鼓励学生根据自己的兴趣、爱好、特长，修读综合素养类课程、学科拓展类课程、学术深造类课程，毕业学分要求之外的通识课程、学科专业课程也可认定为个性发展课程学分。学生修读获得的课程成绩和学分，将在成绩单予以记录，并纳入绩点计算范畴。	
素质拓展课程	思想教育活动、公益活动、创新创业活动、文体活动、劳动实践、社会实践活动等	旨在充分调动学生积极性，挖掘学生活力和潜力，引导学生主动参加思想教育活动、公益活动、创新创业活动、文体活动、劳动实践和社会实践活动等。除学校开设课程外，学生开展的校内外、境内外学习实践活动依据相关规定予以学分认定。学生获得认定的学分，将在成绩单予以记录，并纳入绩点计算范畴。	
合计学分	X（建议修读 20 学分左右）		

西北工业大学学校办公室

2023 年 7 月 3 日印发