

太原 工大学 人才培养 原则意

太原 工大学专业名 一

医学工 专业 人才培养

制 工 专业 人才培养

号

培养 学 开展 学工作、实 人才培养 性 件，体 学 思想和办学 ， 学 和 学 、 与 价 学 主 依 。为 应 代国家和区域 会发展对 人才培养 ， 化 学 ， 一 双一 建 ， 创建一 ， 促 学 向 平国 化创 型大学发展，学 决 定启动 人才培养 修 工作， 出如下原则意 。

坚 以习 平 代中国 会主义思想为 导， 入 彻 实习 平在全国 大会 ， 以及 代全国 学 工作会 会 ， 密围 国家和区域 会发展 和学 办学定位， 实创 ， 坚 以学 为中心 办学 念，以 德 人为中心 ， 以国家 专业 准和专业 准 为依 ， 体 ， 全 优化 ； 实 力培养，强化创 创业 ； 严 业学分 ， 出专业优势 ， 培养具 家国情怀、 学 养和专业 ， 具 宽广 国 化 ， 业乐 、 志向 、 德才兼备、全 发展 优 人才和 业 军人才。

彻习 平总书 在全国 思 会 上关于 各 与思想 同向同 ， 形成协同 应 ， 循 律和学 成 律，坚 人为 ， 德 为先 ， 不 化 思 ， 完善 、 循序 体 ， 大力弘扬中华优 传 化， 培 和 会主义 心价值 化为学 发展 心 养体 和学业 准， 引 导学 培养 尚 德情 和 好 养。

修 循 发布 《 学 专业 录与专业介 （ 年）》、 《 学 专业 学 国家 准（ 年）》， 合 会发展 和 专业 ， 一 合国内外专业 、 学审 性 估、 业准入 、 准和 。 坚 与专业 并 、 人 与 学 交 ， 在 性、 严 性和各 学 体 内在 性 基 上， 学 学分，

压 业总学分，增加学 主学习 。

坚 以 为 念， 彻固 强基 培养 念，以强化基 作为人才培养
， 实 专业 ，一年 大 培养基 上 专业 培养 式，
大 平台基 和大 导 ，实 厚基 宽口径 。原则上，同一大 一年
同， 大 专业 一 。同 ， 优化大 平台与专业平台 ，
使学 所学 到 与专 合，促 学 全 发展。

为 一 强化专业内 ，促 专业 发展， 升专业 争力， 《太原 工大学
专业优化 》 件 ，各学 尊 专业发展情况， 循学 发展 ， 、
妥地 专业 减、合、 ，优化专业 ， 展专业 块， 修 以
学 年专业 情况为依 。学 学 专业 ， 合 体

学，引导学 主性、 性学习。 励任 师在专业 学中 、主动开展双 （全
） 学工作， 动 学向国 化 向发展。同 在专业 学中引导
学 世 、人 、价值 ，与 同向同 。

以学 力 成为导向，建 多 、 学合 式， 力强化学
、 判、思 和 应 力 培养，打 度、 度、 战度 。
性 、 内容及学 分 ， 取卷 、平台 、 例分 、 式
式，也可 多 式 合 式， 例分 。强化 ， 当加大
平 成 ，并 平 成 录及 定依 存。同 ， 全
准 ， 具 性、开 性与 性， 发学 学习动力和
专业志 。

实 学 ， 化实 学 ， 优化实 学内容，增强学 实 创
力培养。 一 建和完善实 学体 ， 建优 、开 实 创 力 平台，
增加 合性、 性、 性实 ， 压 性实 ；加大 、 业 与
产、 会实 合 力度； 励依托 优势开 开 性实 ， 发 仿 实
。引导学 开展 主实 ，包 创 动、志愿 动、 会 、各 ，
培养学 实 创 合 力。 一 加强与 业、企业、 所 合作，充分利 外实
学 ， 化产 合。

《国务 办公厅关于 化 学 创 创业 实 意 》、《国务 关
于 动创 创业 发展打 双创升 意 》 ， 固 创 创业 念，
将创 创业 入人才培养全 ，将创 创业 力培养 入 学与专业实 ，
创 创业 与专业 交叉 合。专业 与优势，在 一学 开 学分
关导 （包 学 发展、人才培养、发展导引 ）。实 中 个创 创业
实 学分，制定 关 定 则， 力强化学 创 、创业意 和创 创业 力培养。
学 将 引 一 在 开 ， 供 学化、专业化、一体化 创 创业 体 ，
供学 主 修 。

依据学校人才培养总纲，在充分调研专业、用人单位反馈及社会需求情况，结合专业基础及条件，各专业符合专业目录要求，参照相关专业学术指导委员会意见，科学制定专业人才培养方案。培养方案从整体上应体现专业应具备的素质、能力、就业领域、人才基础定位，应体现专业特色、具体体现专业优势与优势。

各专业专业培养方案对业一化（从、力、专业学、业），实行对培养。工专业可工专业准定业，其他专业可合国家专业准定业，业不低于各专业学国家准。

各专业业建力成，各、各学学对专业人才培养、业成作，免开培养。

各专业准学制为年（建学年），四年制业学分为学分以下，五年制业学分为学分以下，周学一不学。各专在基上主定专业学业学分低。

工专业准中定专业或专业，其各学分应同国家准和准中低学分。

实总体到《关于一加强实人工作干意》（思号）中出保人会学专业不少于总学分（学）、工农医专业不少于定。

卓工师培养专业卓人才培养式，增加企合培养实学分，其专业实学例应不低于总学分。

双学位业学分为学分，其中，实不少于周。

学分：原则上（含内实、实）、实学学分，体学学分；实学（实习、实、业或），周学分，主实学分办依《太原工大学主实及学分定定》执。学分小单位为。

学 与 学周安

实 三学 制 学，分别为 学 、 学 和夏学 。一 学 为 周， 学 为 周， 各 周。夏学 为 周，建

审实培养具对定性,各学在执中不得大幅变和。
大幅,学学导委员会定,出和,在定
务,主主导审后执。

学成太原工大学培养修工作委员会,全培养修
工作。务关专家成基工作,基及分学
基划。

各学务必度培养修工作,成专业培养制定工作(包
主主导、主任、各专业人、及合作企业关人),广(兄
弟、人单位),合专业国内外发展势和学定位,充分,征师
建,外、外以及业专家参加,全学内容、式、
,培养,兼创性和可性,切实保培养学、
合、。

意务。

附件：培养 基 （以四年制工 为例）

| 名 | | | | 学 (周) | 学分 | | 备 |
|-----------------------|-------------|--------|-----------|----------|----|---|--|
| 培 养 学 分 | 学 | 基 | 必修 | | | 人 会 学 (思)；公 共基 (外、 体、学、)； 学 (、化学、) | 学 参 培 养 定 单 |
| | | | 修 () | | | 人 会 学、 学、工、 体、 | 同一 别不 学分 |
| | | | 修 (外) | | | 大学 (一)、 (二)； 听力 (一)、(二)； 块 修 | 任 |
| | | 学 基 | 必修 | | | | 工 专业应开 《工 伦 》、 《 写 作》 |
| | | | 修 | | | | |
| | | 专业 | 必修 | | | | |
| | 修 | | | | | | |
| | 实 学 分 | 安 | 入学 | | | 史 情、专 业 | 、 安 内容 学 一安 , 一 录成 。 、 增加实 , 培 养学 创 力、实 力。 、 主实 学 分依 《太原 工大学 主实 及学分 定 定》执 。 |
| | | | 业 | | | | |
| | | | 心 健康与安全 | | | | |
| | | | 公 劳动 | | | | |
| | | | 军 | | | | |
| | | | | | | | |

名

学
(周)

学分

备

培
养

实

|
学
分

学

| 学 | 专业代 | 专业名 | 修业年 | 学位予 |
|---------|-----|--------|-----|-----|
| 利 学与工 学 | | 利 工 | 四年 | 工学 |
| | | 与 工 | 四年 | 工学 |
| | | 农业 利工 | 四年 | 工学 |
| 化学化工学 | | 应 化学 | 四年 | 学 |
| | | 备与 制工 | 四年 | 工学 |
| | | 化学工 与工 | 四年 | 工学 |
| | | 化工 | 四年 | 工学 |
| 业工 学 | | 地 信息 学 | 四年 | 学 |
| | | 地 工 | 四年 | 工学 |
| | | 城市地下 工 | 四年 | 工学 |
| | | 工 | 四年 | 工学 |
| | | 勘 与工 | 四年 | 工学 |
| | | 勘 工 | 四年 | 工学 |
| | | 工 | 四年 | 工学 |
| | | 加工工 | 四年 | 工学 |
| 学 | | 国 与 | 四年 | 学 |
| | | | 四年 | 学 |
| | | 工 | 四年 | 学 |
| | | 市场 | 四年 | 学 |
| | | 会 学 | 四年 | 学 |
| | | | 四年 | 学 |
| | | 子商务 | 四年 | 学 |
| 学 | | 学 | 四年 | 学 |
| | | | 四年 | 学 |
| 外国 学 | | | 四年 | 学 |
| 克思主义学 | | 思想 | 四年 | 学 |
| 体 学 | | 体 | 四年 | 学 |
| 学学 | | 学与应 学 | 四年 | 学 |
| | | 信息与 学 | 四年 | 学 |
| | | 学 | 四年 | 学 |
| 件学 | | 件工 | 四年 | 工学 |

| 学 | 专业代 | 专业名 | 修业年 | 学位予 |
|-----------|-----|----------|-----|--------|
| 国 交 学 | | 国 | 四年 | 学 |
| 与光 工 学 | | 应 学 | 四年 | 学 |
| | | 光 与 | 四年 | 工学 |
| | | 光 信息 学与工 | 四年 | 学 |
| 工 学 | | 工 | 四年 | 工学 |
| | | 与工 | 四年 | 工学 |
| | | 与 | 四年 | 学 |
| 学 | | 保 | 四年 | 历史学 |
| | | 化产业 | 四年 | 学 |
| | | 动 | 四年 | 学 |
| | | 影 影与制作 | 四年 | 学 |
| | | | 四年 | 学 |
| | | 传 | 四年 | 学 |
| | | 境 | 四年 | 学 |
| | | 工 | 四年 | 学 |
| | 字媒体 | 四年 | 学 | |
| 大 学 | | 学与大 | 四年 | 工学 |
| 医学工 学 | | 制 工 | 四年 | 工学 |
| | | 医学工 | 四年 | 工学 |
| | | 工 | 四年 | 工学 |
| 安全与应急 工 学 | | 安全工 | 四年 | 工学 |
| | | 应急 与 | 四年 | 工学 |
| 建 学 | | 建 学 | 五年 | 工学、建 学 |
| | | 城乡 划 | 五年 | 工学 |
| | | 工业 | 四年 | 工学 |

、 及 代信息 取 关信息 基 ；
了 与 医学工 专业 关 业和 业 境保 及可 发展 、
和 律和 准， 专业 、 或工 对客 世 和 会 影响；
具 一定 力、 力和人 交往 力以及在团 中发 作 力；
具 主学习和 学习 意 ， 不 学习和 应发展 力；
具备一定 国 和 化 交 、 争与合作 力。
业 应 得以下几个 和 力（ 、 、 力体 及 业 实
）

医学工

学、力学基 、大学 、化学基 、 学、 剖学、 学与 学、
化学、 医学工 基 、 学基 、 及 、 力学、
建 与仿 、康复工 学、 、 工 、信号与 及医学图像处

军 、 工实习、 实习、 、 会实 、 业 （ ） 。

| 能力 | 对应 |
|---|---|
| <p>具有良好的人文素养、强烈的社会责任感、良好的职业道德</p> <p>对应标准</p> | <p>军事理论、军制、形势与政策、体育、中国近代史、专业英语、选修学分、人文素养、体育、工业工程、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、思想政治理论课实践教学、公益劳动、体育</p> |
| <p>具有从事医学工作、学习和研究所需的基础理论和专业知识</p> <p>对应标准</p> | <p>入学教育、心理健康、工实习、业实习、业英语、安全、医学工程专业外</p> <p>数学、英语、线性代数、复变函数、大学物理、实验、力学基础、代化学基础、化学实验、工制图、医学影像学</p> <p>企业实践与</p> <p>大学基础、工制图、力学基础、信号与系统、医学影像学、分子生物学、细胞生物学、工英语、序论、医学基础、医学工导、医学影像学、医器导、医学化学</p> |
| <p>具有扎实的医学工基础理论和心基</p> <p>对应标准</p> | <p>医学工基础、制备工原理、字信号处理基础、解剖学、组织学与胚胎学、化学、医学化学、力学、固体力学、体力学、医学图像处理、重建与仿真的应用、医学分子生物学、医微生物学、医学传感器、医学影像学性及价、微原理与口腔医学实</p> |
| <p>具有扎实的医学工基础和心基，具有医学与医学专业实践学习经历，专业前发展和趋势对应</p> <p>对应标准</p> | <p>复变函数、力学建与元件应、序基</p> <p>企业实践与、工实习、工制图、业实习、业</p> <p>制备工原理、医学工专业实、力学、医学分子生物学、工与制、型、重建与仿、与人工器官、康复工、学、基、力学、力学建与元件应、动人体学基、医学仪器及应、学性及价、信息学、医学与仪器、医学影像仪器、医学与仪器、医学影像仪器、创实、实习、业实习、业</p> <p>三基、与利</p> |
| <p>具有扎实的医学工基础和心基，具有医学与医学专业实践学习经历，专业前发展和趋势对应</p> <p>对应标准</p> | <p>工实与分力</p> |

| | 、力 | 对应 |
|---|-----------------------------------|---|
| <p>具备和实 医学工专业域内实 力,并能够对实 和分,并 信息合得到合 对应</p> <p>准</p> | 分 | <p>医学工基、医学图像处、与人工器官、 医学仪器及应、医学学、力 学建与元件应</p> |
| | 医器与力学、 | <p>制备工原、工与制、 与人工器官、医分子、型、 字信号处基、力学、人体工学与人体学、康 复工学、力学建与元件应、常人体形态 学、假与形器学、基、动人体学基、 信息学、医学图像处、微原与口、医学 与仪器、医学影像仪器、医学工专业实、</p> |
| | 医器实及产品开 发 | <p>康复具原、假与形器学,基,创 实、制备工原、建与仿、 及、医学传感器、医学仪器及 应、</p> |
| | 分、产品和 应 | <p>人体工学与人体学、力学建与元件应 、常人体形态学、学性及价、医分子 学、医学与仪器、医学学、医 学仪器及应</p> |
| <p>基创,和 具创态度所 意;具合学 、和分并 决实力,在 分和决实 中够合 、会、化、境、 律、安全、健康、伦 制因对应</p> <p>准</p> | 合医和 力 | <p>康复具原、假与形器学,力学建与 元件应、制备工原、医学仪器及应 、医学工专业实、业</p> |
| | 创思和工 | <p>创实、实、业实习、主实、创 创业、业</p> |
| | 合、境、 律、安全、健康及伦 制件 | <p>企业与、主实、业</p> |
| | 分和决医学域 关工力 | <p>制备工原、医学仪器及应、力学 建与元件应、医学工元件应、业</p> |
| <p>及代信息 取关信息基 对应准</p> | 力 | <p>大学基、与利、实习、实 实</p> |
| | 利力 | <p>医学工专业外、业、业外</p> |
| <p>了与医学工专 业关业和业 境保及可发展 、和律 和准,专 业、或工对客 世和会影响对 应准</p> | 了医学工专业 关业和业境保 及可发展 、和律和准 | <p>医学工基、思想合实、思想德 修养与律基、形势与、与利、医 学工导、实习</p> |
| | 或工专业、 会影响客世和 | <p>入学、医学工专业外、会实 座动、专家学</p> |
| <p>具一定 力、力和人交往 力以及在团中发 作力对应</p> <p>准</p> | 力 | <p>创创业、主实</p> |
| | 人交往力 | <p>大学、医学工专业外、实、 创写作</p> |
| | 团中发力 | <p>小式完成实、合、主实、创 创业</p> |
| <p>具主学习和学 习意,不学习和 应发展力对应</p> <p>准</p> | 主学习力 | <p>主实、</p> |
| | 学习力 | <p>入学、实习、创创业、业实习</p> |
| | 与会快发展力 | <p>实习、主实、创创业、业、业实习</p> |
| <p>具备一定国 和化交、争与 合作力对应准</p> | 国 | <p>大学、医学工专业外、双、专家座</p> |
| | 化交、争与 合作力 | <p>大学、医学工专业外、形势与、以 式完成实、创与会实 动</p> |

| 型 | 号 | 实 名 | 周 | 学分 | 学 | 上 | 备 |
|--------------------|---|------------|---|----|---|---|---------|
| 安 | | 入学 | | | | | |
| | | 业 | | | | | |
| | | 心 健康与安全 | | | | | 学 |
| | | 公 劳动 | | | | | |
| | | 军 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 安 | | 基 化学实 一 | | | | | 学 |
| | | 基 化学实 二 | | | | | 学 |
| | | 剖 学实 | | | | | 外 |
| | | 工实习 | | | | | 工 中心 |
| | | 医学工 专业 实习 | | | | | 外 |
| | | 医学工 专业实 | | | | | |
| | | 医学工 创 实 | | | | | |
| | | 医学工 件应 | | | | | |
| | | 医学工 业 业 ,包 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 主实 含创 创业 学 分 | | | | | | | |
| 合 | | | | | | | |

| 性 | | 别 | 学 | 所占例 | 学分 | |
|---|----|----|---|-----|----|--|
| 学 | 必修 | 基 | | | | |
| | | 学基 | | | | |
| | | 专业 | | | | |
| | | 小 | | | | |
| | 修 | 基 | | | | |
| | | 学基 | | | | |
| | | 专业 | | | | |
| | | 小 | | | | |
| | | | 合 | | | |
| | 实学 | | | | | |
| 总 | | | | | | |

| 别 | 性 | 号 | 名 | 学分 | 学 | 学 分 | | | 学 | 式 | |
|---|--------|--------|---------|--------|---|-----|---|--------|---|---|--|
| | | | | | | | 上 | 实 实 | | | |
| 基 | 必修 | | 大学 一 I | | | | | | | | |
| | | | 大学 二 II | | | | | | | | |
| | | | 实 一 I | | | | | | | | |
| | | | 实 二 II | | | | | | | | |
| | | | 序 基 | | | | | | | | |
| | | | 工 制图 | | | | | | | | |
| | 学分、学 合 | | | | | | | | | | |
| | 修 | | | 体 | | | | | | | |
| | | | | 人 会 学 | | | | | | | |
| | | | | 学 | | | | | | | |
| | | | | 工 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 学分、学 合 | | | | | | | | | | |
| | 外 修 | | | 块 修 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | 学 基 | 必修 | | 力学基 | | | | | | | |
| | | | | 力学 | | | | | | | |
| | | | | 代化学基 一 | | | | | | | |
| | | | | 代化学基 二 | | | | | | | |
| | | 学分、学 合 | | | | | | | | | |

| 别 | 性 | 号 | 名 | 学分 | 学 | 学 分 | | | 学 | 式 | |
|-------------|---|--------|---------|----|---|-----|---|--------|---|---|--|
| | | | | | | | 上 | 实 实 | | | |
| 基 学 基 | 修 | | 医学工 专业导 | | | | | | | | |
| | | | 学 | | | | | | | | |
| | | | 序 基 | | | | | | | | |
| | | | 工 | | | | | | | | |
| | | | 学与 学 | | | | | | | | |
| | | | 剖学 | | | | | | | | |
| | | | 与利 | | | | | | | | |
| | | | 医 化学 | | | | | | | | |
| | | | 基 | | | | | | | | |
| | | | 学基 | | | | | | | | |
| | | | 固体力学 | | | | | | | | |
| | | | 体力学 | | | | | | | | |
| | | | 复变函 | | | | | | | | |
| | | | 子 | | | | | | | | |
| | | | 信号与 | | | | | | | | |
| | | | 医 字 子 | | | | | | | | |
| | | | 企业 与 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | 学分、学 合 | | | | | | | | | |

| 别 | 性 | 号 | 名 | 学分 | 学 | 学 分 | | | 学 | 式 |
|--------|--------|-----------------------|------------|----|---|-----|---|--------|---|---|
| | | | | | | | 上 | 实 实 | | |
| 专业 | 修 | 力学与康复工 学 学 块 | 康复工 学 | | | | | | | |
| | | | 力学 | | | | | | | |
| | | | 人体工 学与人体 学 | | | | | | | |
| | | | 常人体形态学 | | | | | | | |
| | | | 康复 具 原 | | | | | | | |
| | | | 力学建 与 元 件应 | | | | | | | |
| | | | 力学实 | | | | | | | |
| | | | 假 与 形器学 | | | | | | | |
| | | | 动人体 学基 | | | | | | | |
| | | | 学分、学 合 | | | | | | | |
| | 修 | 信息与医 器 器 块 | 字信号处 | | | | | | | |
| | | | 信息学 | | | | | | | |
| | | | 微 原 与 口 | | | | | | | |
| | | | 医学 与 仪器 | | | | | | | |
| | | | 医学影像仪器 | | | | | | | |
| | | | 医学图像处 | | | | | | | |
| | | | 医学传感器 | | | | | | | |
| | | | 医 器 导 | | | | | | | |
| | 学分、学 合 | | | | | | | | | |
| | 学分、学 合 | | | | | | | | | |
| 学分、学 总 | | | | | | | | | | |

| | |
|-------|------|
| 医学工 学 | 制 工 |
| 四 年 | 工学学士 |

专业 在培养具 好 思想 、人 和 业 德， 制 工 专业基 和实 应 ， 够在制 工 及 关 域从事 学 、 开发、工 与工 、 产 、工 与 务 工作 制 工 专业 人才，或 入 学 及 关学 。

专业 业 五年后 够 和 决制 工 实 ， 并 够 开展制 工 及 关 域 工作，一 可成为制 及 关 域 干、 中坚或中层 人才。

工 ： 决制 工 中 复 工 所 学、 学、工 基 和制 工 专业 ， 并 够将其 于 决制 工 中 复 工 。（对应 准 ）

分 ： 够应 学、 学和工 学 基 原 别、 制 工 中 关 ， 分 制 工 中 复 并 得 。（对应 准 ）

开发 决 ：具 制 工 复 决 力，且 决 制 别 、单元或工 ， 够在 中体 创 意 并 会、健康、安全、 律、 化及 境 因 。（对应 准 ）

： 够利 学、 学、工 基 和制 工 学 原 及 对制 工 中 复 工 ， 包 实 、分 与 ， 并 信息 合得 到合 。（对应 准 ）

使用代工具：能够对复制工 开发、 与使恰当 、 、
代工 工具和信 工具，具 对复制工 与 力，且 够
其局 性。（对应 准 ）

工 与 会： 够基于制工 关 对 、 发和 产
合 分 ，并且 够 价制工 关实 和复工 决 对 会、健康、安
全、 律及 化 影响，同 应 任。（对应 准 ）

发展：具 好 意 和 业安全意 ， 够 和 价制工 实
对 境、 会可 发展 影响。（对应 准 ）

业 ：具 人 会 学 养、 会 任感， 够在制工 实 中 并
守工 业 德和 ，履 关 任。（对应 准 ）

个人和团体： 够在多学 下 团 中 个体、团 成员及 人 。

： 够 对复制工 与业 同 及 会公众 和交 ，
包 写 和 、 发 、 或回应 令，并具备一定 国 ，
够在 化 下 和交 。（对应 准 ）

： 并 制工 原 与 决 ，并 在制工 及 关
学 中 应 。（对应 准 ）

学习：具 主学习和 学习 意 ， 别 不 学习和 应制工
发展 力。（对应 准 ）

业 应 得以下几个 和 力（ 、 、 力体 及 业 实
）

专业主干学 为制工 与 ，主干 关学 为 学、化学工 与 、化学 。

化学、化工原 、 化学、 剂学、制工 学、 分 、制 备与
、 品 产 工 、制 安全与 保。

主 中性实 和实 学 。

| | 、力 | 对应 |
|---|----------------------------------|---|
| <p>工：决制工中复 工所学、 制工专业，并 够将其于决制 工中复工 。对应准</p> | 学基 | 学一、学二、性代、 |
| | 学基 | 大学一、大学二、实一、 实二、化学、分化学、化学、 化学、化学、化学实、分化学实、 化学实、化学实 |
| | 工基 | 工制图、化工原、工、化工仪及动化、 化工原实 |
| | 制工专业 | 制工学、剂学、分、化学、制 备与、品、产、工、制安 全与保、制分工、合成反应、天化学、 制、学 |
| | 中复关决制工 | 化工原、制工、制工专 业实、制工专业业、制工 、发工与备、合成及分子 |
| <p>分：够应 学、学和工 学基原别、 制工中关 ， 分制工中复 并得 对应准</p> | 够应学、学和 工学基原别、 制工中关 | 学一、学二、性代、 大学一、大学二、实一、 实二、工制图、化工仪及动化、化工原、 化工原实、制工 |
| | 具备对复工 和力 | 化学、实与处、医学工专 业导、与利、制工专业、制 工、制工业 |
| | 了制工业前 发展和势 | 医学工专业导、与利、入学 、业、制工、制工业 |
| <p>开发决：具 制工复力， 且决制 别 、单元或工 中 体创意并 会、健康、安全、律、 化及境因对 应准</p> | 具制工复 决力 | 化工仪及动化、化工原、制工 、制工学、制备与 、基因工、工、工、应催化 |
| | 基及 | 品产工、医学工专业导、事 与、制工实习、制工产实习、制 工、剂学 |
| | 律、会、健康、安全、 制工化以及境因与 具体关，并在 | 事与、制安全与保、制剂工 与备、克思主义基原、东思想和中国 社会主义体一、东思想和中国 主义体二、思想合实、思想 德修养与律基、中国代史 |
| <p>：够利学、 学、工基和 制工学原 及对制工中 复工 ，包实、分 与信息合得到合 对应 准</p> | 够学、工基和制工 学、工原及 | 学一、学二、性代、 大学一、大学二、实一、 实二、工、化学、分化学、化 学、制分工、化学、化工原、化工原 成制、学、分、化学、合 催化及、基因工、工、工、应 |
| | 具备、实、分与 信息力合得到合 | 序、实与处、应光 、化学实、分化学实、化学实、 化学实、制工专业实、制工业 |

、力

对应

使 代工具： 够
对复 制 工
开发、 与使 恰当 具 使 代工 工
、 、 代工 具和信息 工具 力 工 序 、工 制图、 与利 、制
工具和信 工 具、应 光 、
具，具 对复 制 工
与
力，且 够 其
局 性 对应 准

具 使 代工 工
具和信息 工具 力 工

够对复 制 工
和

工 序 、工 制图、 与利 、制
工 专业 、应 光 、

序 、实 与 处

工 与 会： 够基
于制 工 关 够基
对 、 发和 于制 工 关
产 合 分 产 对 合 分 关
，并且 够 价制 产 合 分 发和
工 关实 和复 工 制 工 关
决 对
会、健康、安全、 律
及 化 影响，同 够在
应 任 对应 会、健康、安全、 律以及
准 化 影响 学 、制 工 学 、制 分 工 、制 备与

够基 于制 工 关
对 合 分 发和

医学工 专业导 、 与开发、 合成
及 、 合成反应、 制 、发 工 与
备 、基因工 、 工 、 工 、应 催化、
制 工 实习、制 工 产实习

够在
会、健康、安全、 律以及
化 影响

学 、制 工 学 、制 分 工 、制 备与
、安全

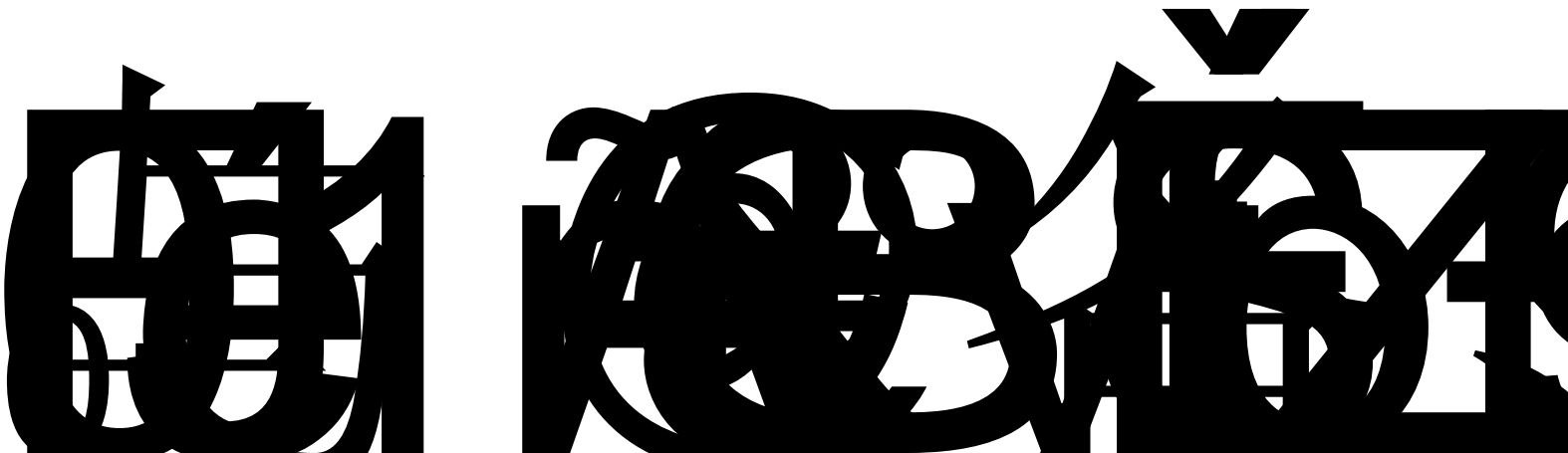
发展：具 好
意 和 业 和 具 好
安全意 ， 够 和 和 业安全意
价制 工 实 对 具 和 价制 工
境、 会可 发展 实 对 境、 会可 发展
影响 对应 准 影响 力

具 好
和 业安全意
具 和 价制 工
实 对 境、 会可 发展
影响 力

事 与 、 品 产 工 、 分 、应
光 、 制剂工 与 备、 分子
事 与 、制 安全与 保、发 工 与 备

业 : 具 人
会 学

bΓEM



| 、 力 | | 对应 |
|--|----------------|--|
| 个人和团体：能够在多学下团中个体、团成员及人对应准 | 团 协作 | 体 一、体 二、体 三、体 四、军 、公 劳动、军事 、 主实 含创 创业、制 工 专业实 、安全 |
| | 会 争与合作 力 | 与开发、 主实 含创 创业、 业 、 块 修 |
| ： 够 对复 制 工 与业 同 及 会公众 和交 ，包 写 和 发 、 或回应 令，并具备一定 国 ， 够在 化 下 和交 对应 准 | 交 力 | 大学 三、大学 四、 听力三、 听力四、 体 一、体 二、体 三、体 四、制 工 专业 创 创业、制 工 业 、 块 修、 主实 含 |
| | 国 | 大学 三、大学 四、 听力三、 听力四、 制 工 专业 、 块 修 |
| ： 并 制 工 原 与 决 ，并 在 制 工 及 关学 中 应 对应 准 | 决 力 | 制 安全与 保、 事 与 、 主实 含创 创业、 品 产 工 、人 会 学 修 |
| | 力 | 入学 、军 、公 劳动、心 健康与安全 、军事 、 事 与 、 主实 含创 创业、人 会 学 修 |
| 学习：具 主 意 学习和 学习 别 不 学 习和 应制 工 发展 力 对应 准 | 主学习和 学习 力 | 与利 、制 工 业 、 主实 含创 创业、 块 修 |
| | 应制 工 和 会快 发展 力 | 入学 、形势与 、大学 三、大学 四、 听力三、 听力四、 与开发、制 工 实习、制 工 产实习、制 工 业 、 业 |

专业
心

专业

业

名

医 与利

应 光

与开发

品 产 工

剂学

制 工 学

分

化学

制 备与

制 安全与 保

制 分 工

制

合成反应

天 化学

实 与 处

合成 及

制剂工 与 备

学

分子

事 与

| 专业 心 | 专业 | 业 | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 名 | | | | | | | | | | | | |
| | | 人 会 学 修 | | | | | | | | | | | | |
| | | 块 修 | | | | | | | | | | | | |
| | 专业 制 向 块 | 发 工 与 备 | | | | | | | | | | | | |
| | | 基因工 | | | | | | | | | | | | |
| | | 工 | | | | | | | | | | | | |
| | | 工 | | | | | | | | | | | | |
| | | 应 催化 | | | | | | | | | | | | |
| : 专业 心 参 《 专业 学 国家 准》、专业 准及 业 准 。 属于专业 心 或专业 ， 在 应 列 。 | | | | | | | | | | | | | | |

| 型 | 号 | 实 名 | 周 | 学分 | 学 | 上 | 备 |
|--------------------|---|---------|---|----|---|---|---|
| 安 | | 入学 | | | | | |
| | | 业 | | | | | |
| | | 心 健康与安全 | | | | | 学 |
| | | 公 劳动 | | | | | |
| | | 军 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 安 | | 制 工 实习 | | | | | 外 |
| | | 化工原 | | | | | |
| | | 制 工 产实习 | | | | | 外 |
| | | 制 工 | | | | | |
| | | 制 工 专业实 | | | | | |
| | | 制 工 业 | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 主实 含创 创业 学 分 | | | | | | | |
| 合 | | | | | | | |

| 性 | | 别 | 学 | 所占 例 | 学分 |
|---|-----|-----|---|------|----|
| 学 | 必修 | 基 | | | |
| | | 学 基 | | | |
| | | 专业 | | | |
| | | 小 | | | |
| | 修 | 基 | | | |
| | | 学 基 | | | |
| | | 专业 | | | |
| | | 小 | | | |
| | 合 | | | | |
| | 实 学 | | | | |
| 总 | | | | | |

| 别 | 性 | 号 | 名 | 学分 | 学 | 学 分 | 学 | 式 |
|--------|----|----|----------|----|---|-----|---|---|
| 基 | 学 | 必修 | 化学 | | | | | |
| | | | 化学实 | | | | | |
| | | | 分 化学 | | | | | |
| | | | 分 化学实 | | | | | |
| | | | 化学 | | | | | |
| | | | 化学实 | | | | | |
| | | | 化学 | | | | | |
| | | | 化学实 | | | | | |
| | | | 化工原 | | | | | |
| | | | 化工原 实 | | | | | |
| | | | 工 | | | | | |
| | | | 化学 | | | | | |
| | | | 学分、学 合 | | | | | |
| 修 | | | 医学工 专业导 | | | | | |
| | | | 化工仪 及 动化 | | | | | |
| | | | 实 与 处 | | | | | |
| | | | 事 与 | | | | | |
| | | | 与利 | | | | | |
| | | | 应 光 | | | | | |
| | | | 与开发 | | | | | |
| 学分、学 合 | | | | | | | | |
| | 必修 | | 品 产 工 | | | | | |

| | 性 | 号 | 名 | 学分 | 学 | 学 分 | | | 学 | 式 |
|--------|---------|--------|---------|----|---|-----|--|--|---|---|
| | | | 剂学 | | | | | | | |
| | 制 安全与 保 | | | | | | | | | |
| | 制 工 学 | | | | | | | | | |
| | 分 | | | | | | | | | |
| | 化学 | | | | | | | | | |
| | 制 备与 | | | | | | | | | |
| | | 学分、学 合 | | | | | | | | |
| 别 | 修 | | 制 分 工 | | | | | | | |
| | | | 制 | | | | | | | |
| | | | 合成 及 | | | | | | | |
| | | | 合成反应 | | | | | | | |
| | | | 天 化学 | | | | | | | |
| | | | 学 | | | | | | | |
| | | | 分子 | | | | | | | |
| | | | 制剂工 与 备 | | | | | | | |
| | | | 制 工 专业 | | | | | | | |
| | | 学分、学 合 | | | | | | | | |
| 制 块 | | | 工 | | | | | | | |
| | | | 发 工 与 备 | | | | | | | |
| | | | 基因工 | | | | | | | |
| | | | 工 | | | | | | | |
| | | | 应 催化 | | | | | | | |
| | | 学分、学 合 | | | | | | | | |
| 学分、学 总 | | | | | | | | | | |