



三明學院

SANMING UNIVERSITY

名

型



必

代

业分指

业

掌握基 和学发
声，够 准或 准
一口 和堂学掌握一口
和业口 技巧，够在众人
前信大地和，、，
态；够在学和工作中
、、得体，一定应变力。

保 力

师业，具 好 情怀。
以学为，师 中尊学人，关
心学成。在师口 中具
情感、 态度。

情怀

掌握人 技巧，够 主动与他
人交，具备 好 人和团
协作。

合作

学习内容和学习

支撑

学
分

一 师口 与发声技

层：师口 内与； 基
层：发声技：息控制、共 控制、吐字归。

层：： 发技发 器官和发 原， 技

层： 层：

层： 层

学习内
容

Y

Y Y Y

Y， Y Y Y

Y

Y 性



	<p>四 一口技</p> <p>层：复、命、即兴、人</p> <p>一口动、；体态</p> <p>和作。</p> <p>会层：复（故事）技巧、命和即</p> <p>兴技巧和心控制技巧；介、交、</p> <p>交技。</p> <p>层：当体态和声技巧，</p> <p>做到在众人前于，在一口交中</p> <p>、，态大、得体，一定应变力。</p>	支撑	
	<p>五 师业口</p> <p>层：师业口内；学口（导</p> <p>入、授、提、小）和；</p> <p>口（、启、励、批）</p> <p>和。</p> <p>会层：导入学口和技巧；</p> <p>励口技巧；师与学、家、</p> <p>同事技巧。</p> <p>层：在学和工作中，做到</p> <p>、得体，一口力和应变力。</p>	支撑	
	合		
实（实） 内容	名、主内容及开	支撑	学 分
	<p>一、发声技</p> <p>主内容：息控制、共控制、吐字归。</p> <p>开件：室或多媒体室。</p>	支撑	
	<p>二、发</p> <p>主内容：声发、发、</p> <p>变发、拟。</p> <p>开件：室或多媒体室。</p>	支撑	
	<p>三、技</p> <p>主内容：作品感受和；、、体</p> <p>、奏技巧；、体</p> <p>。</p> <p>开件：室或多媒体室。</p>	支撑	
	<p>四、一口</p> <p>主内容：故事、当众、体态</p> <p>、人技。</p> <p>开件：室或多媒体室。</p>	支撑	
	<p>五、师业口</p> <p>主内容：导入、授学口、</p> <p>励、批口。</p> <p>开件：室或多媒体室。</p>	支撑	
	合		

坚持 为 ， 实 学原则， 技 为主、
 授为 学 。
 利 多媒体手 、 助 学， 上 下 合 学。
 学 与
 学 式
 主 式：
 授 学习 或座 导向学习
 分 合作学习 专 学习 实作学习 发 学习
 实习 参 其它： 口头

学 件 (如 、地 安排与 一 双师 师 备)
 室 (或多媒体 室)。

式 (口 为主)
 作业 实 中 堂 分
 分 分 分 分 分
 占 占 占 占 占 成
 度

发 、 。 够
 准或 准
 一 口 和 师 业
 口 。
 在众人 前 信大 地
 和 故事， 响亮、 、
 ， 态 。
 ↓() 动、 感情地 作
 品。
 其 及
 内容、
 式及
 分占
 在 学 和 工作中

↓X

学习建	<p>主学习。建学上主学习，充分发挥学习主动性。</p> <p>实。建学多口头，够持之以恒地发和口。</p> <p>内外合。建学把学习拓展到常口中，学中够意地意发，准或准一口和业口。</p>	
分	《师口》分。	
备	大开学审批，任师不改。	
审批意	<p>学大修人及学团成员名：</p> <p><u>李福颖</u></p> <p>年</p>	<p>主任审意： 同意</p> <p>主任名：任士制</p> <p>年</p>

分

	优 (\geq)	($\leq <$)	中 ($\leq <$)	及 ($\leq <$)	不及 ($<$)
掌握基 和学发声 ，够 准或 准 一口 和堂 学掌握一 口和 业口技 巧，够在众 人前信大 地和 ，态 ；够在 学和工 作中 、得体， 一定应变 力。	够扎实地 掌握学发声 和、 发常 准；够 准 一口 。掌握一 口和业 口技巧， 够在众人前 常信大地 和，响 亮、、 态；够 常动、感情地 作品；在 学和工 作中 常、 、得体，优 力和 应变力。	够好地 掌握学发声 和 、 发 为； 够 准 一口 。地掌握一 口和 业口技 巧，够在众人 前大地 和， 、，态 ；够动、 感情地作 品；在学和 工作中 为、得体， 好 力和应变力。	够基掌握 学发声 、够 准 口 ，偶尔出平 、前后 发不到位 。基掌握一 口和 业口技 巧，够在众人 前地 和；作 品为动；在 学和工 作中 为 得体，一定 力和应变 力。	够掌握发 声和 ，够 口 性 ， 了常口 和业口 技巧，心 控力尚可， 够在众人前 和，态 ；够 地作 品；在学和 工作中 。	掌握发 声和 ， 口 多性 ， 严。不了 常口和 业口技 巧，在学和 工作中不 够、不够 ；作品 不够， 平，感情； 不在众人前 ，口交 力弱。
具好 情怀。以学 为，尊 学人，关 心学成。	、和 学口 具情 感、态度。 师中常 尊学人，关 心学成。	、和 学口 具为 情感和态 度。师中 够尊学人 ，关心学 成。	、和 学口 中情感 健康，态度 ，价值 ； 够尊学人 ，关心学 成。	和 学口中 体一定师 业同，态度 ，价值 ，尊学 人。	和 学口中 同师工 作意义和专业 性，尊学 ，与学 。
掌握人 技巧，主 动与他人 交，具备 好人 力和团协 作。	够主 动与他人 交和，善于 合作。在和 拟学 学动中体 优人 力和团协 作 意。	够主 动与他人 交和，在 和拟学 学动中 体好人 力和团 协作。	够好地 与他人交 和，在 和拟学 学动中 体一定人 和团协 作力。	在和和 拟学 学动中， 够与同学和 师 人， 一定团协 作力。	在和和 拟学 学动中， 与同学和 师 ， 人关张， 协作力差。

名		代	0711330505
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业必修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修		
开 学	2 学	学分	3 人 忠
总学	54	学	54 实 学 单 《 化学实 》
先修 与 后	先修 : 中国大学 MOOC 平台《 化学》 后 : 分 化学、 化学、中 化学;		
专业	化学专业 (师)		
A 参	建师大 . 《 化学》(上下册) 三 [M]. 出 , 2017.		
B 主 参 书	[1]北京师 大学, . 化学(上、下册) 五[M]. 北京: 出 , 2021. [2]吉 大学, . 化学(上、下册) 四 [M]. 北京: 出 , 2019. [3]大 工大学 化学 室. 化学 六 [M]. 北京: 出 , 2022. [4] 建师 大学 . 化学学习指导 二 [M]. 北京: 出 , 2019. [5] . 化学[M]. 北京: 出 , 2002.		
C 上学习	1. 已 建 平台 , 同学们依据学 提供 号与密 录 , 可 学大 、授 划、 PPT、 子 、 接 址 学 。 2. 中国大学 MOOC 平台《 化学》		
D 描 (含性 、地 位和任务)	化学专业(师) 一 专业必修 心 。 学习 会学 应 元 周 律、 代 、化学 力学、化学 平 、 化 原反应、 位化学 基 去掌握 关 化学中元 和化合 基 性 、反应、制备、 和 ; 培养学 具 对一 化学 分 和 力及利 参 力, 为学习 化学基 。 合 化学 实 学, 培养学 基 技 和动手 力, 学 专业技 技巧。		

E 学习 及其与 业 应关	<p>学习，学 具备如下 、 力及情感态度价值：</p> <p>1: 应 元 周 律、 代 、 化学 力学、化学 平、 化 原反应、 位化学 基 去掌握 关 化学中元 和化合 基 性、反应、制备、 和 ；（支撑 业 B1）</p> <p>2: 培养学 具备对一 元 化学 分 和 力、 学 力及利 参 力， 决 实 具体 ；（支撑 业 B2）</p> <p>3: 挖掘 含在元 化学中 思政元 ，引导学 会化学 师 在 德 人上 工作意义，培养对 化学元 化学 兴 ，持 保持对化学 事业 ，不 促 师专业 与专业技 发展；（支撑 业 A2）</p> <p>4: 元 化学发展史和发展 势、发展动态以及与 产 实 和 会 ，形成具 合 人学 性 专业 ；（支撑 业 B2）</p> <p>5: 合 化学实 学，培养学 化学实 专业技 和实 操作动手 力， 够利 所 学 分 和 决基 学 、 应 开发中 化学 ， 一定 团 合作 力。（支撑 业 D1;D2）</p>		
		业 分 指	业
	1	具 扎实 化学元 化学 ，了 化学 ，具备一定 合化 学专业 力	学 养 (B1)
	2	培养学 具 对一 化学元 化学 分 和 决 力，为中学化学 学奠定坚实基	学 力 (B2)
	3	同化学 师在 德 人上 工作意义， 具 学习以 应化学学 发展及 会发展 意 和愿	情怀 (A2)
	4	学习、交 了 国内外化学 念、中学化学 学改 和发展 前 动态	学 力 (B2)
	5	具 发 并 思 判 和 主 力 分 决化学 学中所存在	学会反思 (D1) 合作 (D2)
F 学习内 容	学习内容		支撑
	<p>学习内容</p> <p>9 位化合</p> <p>： 合 基 念； 合 价 ；</p> <p>体场 基 及 体场 定化 ； 位平</p> <p>、 合 定常 及</p> <p>会： 合 价 及 位 ； 合 形</p> <p>成引 性 变化及应</p> <p>应： 合 价 合 性、 位 、</p>		<p>支撑</p> <p>1、2、 3、4、5</p> <p>6</p>

	<p>型及其定性；应 体场 八 体 合 性、 及 定性 分：位平 及 关 ； 体场 定化 应 合：合 应 价：合 价 与 体场</p>		
	<p>10 元 化学引 ： 属单 和 含 ； 会：含 性、 定性、 化 原性、 性 律 应：子势判 化 合 性、 则判 含 强度 分： 属 化 性 变、 含 及其 性 变 律 合：应 化学基 对一 化合 分 价： 则应 判 含 强度</p>	<p>支撑 1、2、 3、4、5</p>	<p>2</p>
	<p>11 和 体 ： 性 和 及主 制备 ； 体 性 会：化 、 体化合 制备 应：化 及 体 应 分：价层 对对互 分 体化合 中 应 合：合应 价层 对对互 分 化合 价： 体化合 成功制备及学 思政</p>	<p>支撑 1、2、 3、4、5</p>	<p>2</p>
	<p>12 卤 ： 卤 性， 卤 单 制备和性 会：卤化 原性、 性、 定性及其变化 律， 掌握卤化 制备。 卤 含 性及卤 定性 变化 律 应： 卤化 、 卤 含 应 分： 卤化 性 变 律、 含 及其 性 变 律 合： 代价 分 卤 含 及其 ； 子 化 分 属卤化 性 价： 卤 单 制备及 制备成功对学 思 政 意义</p>	<p>支撑 1、2、 3、4、5</p>	<p>6</p>
	<p>13 元 ： 元 性； 化 分 及性 、 化 性 会： 、 化 、 性 ； 含 及其 、 性 、 制备 应： 、 化 应 ； 含 应 分： 含 及其 、 性</p>	<p>支撑 1、2、 3、4、5</p>	<p>6</p>

合： 化 分 及 件、 径
 价： 含 及其 应、 工业 性
 14 元
 ： 元 性； 在 元 中 性；
 分 性
 会： 、 以及它们 化 、 化 、 含 和含
 、 性 、 制备
 应 ： 、 以及它们 化 、 化 、 含 和含

	<p>18 元 元</p> <p>： 、 、 、 单 性 和</p> <p>会： 、 、 、 化 、 化 及其性</p> <p>应： 、 、 、 化 、 化 及其</p> <p>分： IA 和 IB； IIA 和 IIB 元 性 不同</p> <p>合： Cu (I)、Cu (II)； Hg (I)、Hg (II) 之互 化 律</p> <p>价： 舍 、 害 属 子 工业废 处 ； 保护山 性 (思政元)</p>	支撑 1、2、 3、4、5	4
	<p>19 元 (一)</p> <p>： 元 基 性 及 变 律</p> <p>会： 元 副 、 副 、 副 和 副 单及化合 性</p> <p>应： 元 副 、 副 、 副 和 副副单 及化合</p> <p>分： 化态图 应 (分 化合)</p> <p>合： 和 化态舍 其 强 化性</p> <p>价： 、 强 化性 应 ；</p>	支撑 1、2、 3、4、5	6
	<p>20 元 (二)</p> <p>： 元 基 性 ； 及其 化合 性</p> <p>会： 、 、 单 及其 化合 性 、</p> <p>应： 、 、 单 及其 化合 应</p> <p>分： 、 、 +2、+3 化态 定性变化 律以 及 些 化态化合 在反应性上 差异</p> <p>合： 、 、 +2、+3 化态 定性变化 律</p> <p>价： 元 合 制备及应 ； 合 在 抗 中应</p>	支撑 1、2、 3、4、5	4
	合		54
G 实 (实) 内容	名 、 主 内容及开	支撑	学 分
	《 化学实 -2》 学大		
	合		
H 实 内容(含 实习、 习、 习, 专 业实习、 业 或 业)	实 主 内容和	支撑	分

I 学 式	<p>4. 全 多媒体 学, 应 多媒体 件, 加上一些动 , 改善 和 , 吸引学 意力, 提 授 。</p> <p>5. 开 学习 堂, 到与学 及 、交 。同 师 互动与小 动, 堂小 动, 堂将 堂 学变为师 共同 动 。</p> <p>6. 主 式: <input checked="" type="checkbox"/> 授 <input checked="" type="checkbox"/> 学习 <input checked="" type="checkbox"/> 或座 <input checked="" type="checkbox"/> 导向学 <input checked="" type="checkbox"/> 分 合作学习 <input type="checkbox"/> 专 学习 <input type="checkbox"/> 实作学习 <input type="checkbox"/> 发 学习 <input type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 参 <input type="checkbox"/> 其它: _____ (如口头)</p>							
J 学 件	<p>(如 、地 安排与“一 双师” 师 备)</p> <p>1. : 周 3 2. 地 : 多媒体 室 3. 一 双师:</p>							
K 其 及 内容、 式及 分占	及 分占	内 容	式				分 成 度	
	1 (40%)	对 化学元 化学 (元 和 化合 基 性 、制备、) 掌握	作 业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 占 (%)	-
	2 (30%)	对一 元 化学 分 和 力	6		6	3	15	-
	3 (10%)	挖掘 含 学内容中 思政元 引导学 对 元 化学基 与实 产 兴 , 不 促 师专业 与专业 技 发展, 培养 学习以 应化学学 发展	2		2	1	5	-
	4 (10%)	元 化学发展史和发展 势、发展动态以及与 产实 和 会 , 形成具 合 人学 性 专业	2		2	1	5	-
	5 (10%)	够利 所学 分 和 决基 学 、应 开发 中 元 化学 , 一定 团 合作 力	2		2	1	5	-
	总分		20		20	10	50	-

L 学习建	<p>1. 自主学习。建立学习小组，并制定学习计划，充分发挥学习主动性。</p> <p>2. 自主学习。鼓励学生自主学习内容，以专业为导向，开展相关化学展和专题讲座，提高学习兴趣，了解国内外化学发展，开展学习。</p>	
M 分	《化学-2》分。	
备	大 A—M 开学审批，任 师不 改。	
审批 意	<p>学大 修 人及</p> <p>学团 成员 名：</p> <p> 增富</p> <p>2023 年 2 月 11 日</p>	<p>主任审 意：同意</p> <p>主任 名：任士钊</p> <p>2023 年 2 月 15 日</p>

	优 ($X \geq 90$)	($80 \leq X < 90$)	中 ($70 \leq X < 80$)	及 ($60 \leq X < 70$)	不及
1. 应元周 律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 去掌握关 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和	够扎实应元 周律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 ，很好掌握关 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和	够实应元 周律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 ，掌握关 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和	够好应元 周律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 ，好掌握关 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和	够好应元 周律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 ，好掌握分 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和	周律、代 、化学平 、化学原 反应、位 化学基 ，关 化学中元 和化合基 性、反 应、制 备、和
2. 培养学具 备对一元 化学分 和力、学 力及利参 力，决 实	够扎实地掌握 对一元化学 分和力、学 力及利参 力，决 实	够掌握对一 元化学分 和力、学 力及利参 力，决 实	够基掌握对 一元化学分 和力、学 力及利参 力，好决 实	够基掌握对 分一元化学 分力、学 力及利参 力，决分 实	对一元化学 分力、学 力及利参 力，参 基不 实
3. 会化学师 在德人上 工学作意义，培养对 化学元化学 兴，持保 持对化学事业 ，不促 师专业与专 业技发展	够全会化 学师在德人上 工学作意义，够对 元化学内容与 实产很强兴 ，持保持对化学 事业，不 促师专业 与专业技发展	够会化学 师在德人上 工学作意义，够对 元化学内容与 实产强兴 ，持保持对化 学事业，不 促师专业 与专业技发展	够好会化 学师在德人上 工学作意义，够 好地对元化学 内容与实产 兴，基保持对 化学事业 ，好地促 师专业与专业技 发展	够会一些化 学师在德人上 工学作意义，够对 元化学内容与 实产一些兴 ，对化学事业 一些，具备 一些师专业与 专业技发展力	不 学师在德人上 工学作意义 元化学 学 ，对 与专业技 弱
4. 元 化学发展史和发展 势、	对元化学 发展史和发展 势、	对元化学 发展史和发展 势、	对元化学 发展史和发展 势、	对元化学 发展史和发展 势、	对 发展史和 发展势、

名			代	
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业必修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修			
开 学	2 学	学 分	1	人 增 富
总 学	32	学	0	实 学 32
先 修 与 后	先修 : 专业导 ; 化学(一); 化学实 (一); 后 : 化学(二); 分 化学; 分 化学实 ; 化学(一); 化学实 (一); 仪器分 ; 仪器分 实 ; 化学(二); 化学实 (二); 分子化学及实 ; 化学(一); 化学实 (一); 化 学(二); 化学实 (二); 化学 合实 (一); 化学 合实 (二); 业 。			
专业	化学 专业			
A 参	[1]北京师 大学 化学 室 . 化学实 (三) [M]. 北京: 出 , 2001. [2]大 工大学 化学 室. 化学实 (二) [M]. 北京: 出 , 2004. [3] .基 化学实 [M]. 北京: 出 , 2007.3 (“十一 五” 国家 划)			
B 主 参 书	[1]任丽 , 富 . 及分 化学实 [M]. 北京: 出 , 2006. [2] 北京师 大学 合 . 化学基 实 [M]. 北京: 出 , 2004. [3]刘宗 . 大学微型化学实 [M]. 北京: 学出 , 2009.			
C 上 学 习	已 建 平台 , 同学们依据学 提供 号与密 录 , 可 学大 、 授 划、 、 PPT 学			
D 描 (含性 、 地 位和任务)	化学专业 (师) 一 必修实 。 主 学内容为 实 基 操作、 化学基 原 实 。 化学实 学 够使学 掌握 实 基 操作 和技 技巧, 学会 使 各 基 仪器, 得感性 , 化对 化学基 念 , 悉主 制备和提 , 学会 些常 定 , 培养学 动手、 察、 、 忆、思 力及 好 实 、 实 学态度和 创 。培养学 实 、 思 、 分 和 决 力。使学 加 对 化学基 , 初 掌握实 , 为学习后 和将 从事实 工作打下 好 基 。			

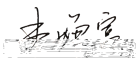
E 学习 及其与 业 对 应关	<p>学习，学 将具备如下 、 力及情感态度价值 ；</p> <p>1: 掌握 实 基 操作 和技 技巧；学会 使 各 基 仪器。(支撑 业 B1-1)</p> <p>2: 化对 化学基 念 ； 悉主 制备和提 ；学会 些常 定 。(支撑 业 B1-1)</p> <p>3: 具 察、分 和 决 力；具 价思 力和 力；具备 合作 力。(支撑 业 B1-1, D1 和 D2)</p> <p>4: 具 主学习和 学习 意 ， 不 学习和 应发展 力；拥 实 工作态度和严 务实 学 ； 会主义 心 价值 ， 守 律 和专业伦 ；具备 好 人 和 业 养，具 强 会 任感。(支撑 业 A1-1, A2-1 和 D1)</p>		
		业 分 指	业
	1	B1-1 化学学 心 养: 具 扎实 化学 基 、基 和分 、 决 力，为化学 学奠定坚实基 。	学会 学(B)
	2		
	3	B1-1 化学学 心 养: 具 扎实 化学 基 、基 和分 、 决 力，为化学 学奠定坚实基 。	学会 学(B) 学会发展(D)
	D1 学会反思 D2 合作		
	A1-1 会主义 心价值 与化学 和 合 力: 并 同 会主义 心价值 ，善于在化学 学 堂和实 动 中传播中国优 化与 成就，合 化学 思政， 入挖掘化学 和 学 式中 含 思想政 元 ， 会主义 心价值 。		
	4A2-1 业 同和 业成就: 化学、 学 、具 从 意愿，具备 好 业 和 业 ，拥 实 工作态度和严 务实 学 ，对即将从事 师工作 全情倾入，全 投入，尽 尽 ， 全心全意，为 己即将成为一名光 人 师 倍感 。	师德(A) 学会发展(D)	
	D1 学会反思		
F 学习内 容	学习内容		支撑
	学习内容与学习		学 分
	合		-

	名、主内容及开	支撑	学分
G (实 内容)	实 1 制与定 1、学习接制和化准。 2、习式和式定使及定操作基技。 3、学习定判及体。	支撑 1、2、 3、4	4
	实 2 准定 1、掌握基准定准度原和操 作。 2、习、定基操作，悉定 判。	支撑 1、2、 3、4	4
	实 3 度和常定 1、掌握定度和常原和。 2、加对度、常和弱平。 3、一掌握定原，定操作及判 定。 4、学习使 pH。	支撑 1、2、 3、4	4

	实 4 定 C 含 1、了定 C 含原和。 2、一悉子天平使和定操作。	支撑 1、2、 3、4	4
	实 5 中总定 1、学习强定弱基原及指剂 择原则。 2、掌握中总定原和。 3、悉和容使。	支撑 1、2、 3、4	4
	实 6 中含定 1. 定市场售中含。 2. 实容与定使。	支撑 1、2、 3、4	4

	实 8 亚制备及度分 1、了分光光度定子含原和。 2、掌握分光光度使，一、 容使。	支撑 1、2、 3、4	4
	实 8 三合制备和成定 1、掌握合成 $K_3Fe[(C_2O_4)_3] \cdot 3H_2O$ 基原和操作技 ； 2、加对(III)和(II)化合性了； 3、掌握容分基操作。	支撑 1、2、 3、4	4

	合					32		
H 实 内容(含 实习、专 业实习、业)	实 主 内容和				支撑	分		
I 学 与 学 式	<input checked="" type="checkbox"/> 授 <input type="checkbox"/> 学习 <input type="checkbox"/> 或座 <input type="checkbox"/> 导向学 <input checked="" type="checkbox"/> 分 合作学习 <input type="checkbox"/> 专 学习 <input checked="" type="checkbox"/> 实作学习 <input type="checkbox"/> 发 学习 <input type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 参 <input type="checkbox"/> 其它: _____ (如口头)							
J 学 件	(多媒体 室); 实 (实 室)							
K 其 及 内容、 式及 分占	及 分占	内容	式			分		
			作业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 成 度	
	1 (25%)	1.掌握 实 基 操作 和技 技巧; 2.学会 使 各 基 仪 器。	0	75	0	0	25	-
	2 (30%)	1. 化对 化学基 念 ; 2. 悉主 制备和提 ; 学会 些常 定 。	0	75	0	0	25	-
	3 (30%)	1.具 察、分 和 决 力; 2.具 价思 力和 力; 3.具备 合作 力。	0	75	0	0	25	-
4 (15%)	1.具 主学习和 学习 意 , 不 学习和 应发展 力; 2.拥 实 事 工作态度和 严 务实 学 ; 3. 会主义 心价值 , 守 律 和专业伦 ; 4.具备 好 人 和 业 养,具 强 会 任感。	0	75	0	0	25	-	

	总分	75	25	-
L 学习建	1. 前做好 习，写好 习报告。 2. 上 ，实 中 实 ，做好 察、 录；实 后 分 实 。 3. 后 反思、总 。下一个实 所改 。			
M 分	《 化学实 》 分 。			
备	大 A—M 开 学 审批 ，任 师不 改。			
审批 意	学大 修 人及 学团 成员 名：  年	同意 主任 名： 任士判 年		

M 分		优 ($X \geq 90$)	($80 \leq X < 90$)	中 ($70 \leq X < 80$)	及 ($60 \leq X < 70$)
	1. 掌握实 作基操 作和技 技巧;学 会使各 基仪器。	够扎 实地掌 握实基 操作 和技 技巧。 够扎实 掌握各 基仪器 使用。	够掌 握实 基操 作和 技 技巧。 够掌 握各 基 仪器 使用。	够基 掌握 实基 操作 和 技 技巧。 够好 掌握 各基 仪器 使用。	够基 掌握分 实 基操 作和 技 技巧,但 不够 和准。 够基 掌握 分基 仪器 使用。
	2. 化对 化学基 念;主 悉主 制备和 提;学 会常 定。	对 化学基 念入 ;常 悉主 制备和 提;完 全掌 握常 定。	对 化学基 念入 ;为 悉主 制备 和提; 好 掌握 常 定。	对 化学基 念一 定入 ;一 悉 主 制备 和提 ;基 掌握 常 定。	对 化学基 念基 ;不 悉 主 制备 和提 ;掌 握 常 定。
	3. 具 察、分 和 决 力;具 价 思力和 力;具 备合作 力。	具 很 强、分 察、 和 决 力;具 很 强 价 思力和 力; 具 备很 强 合作 力。	具 强、分 察、 和 决 力;具 强 价 思力和 力; 具 备强 合作 力。	具 一 定、分 察、 和 决 力;具 一 定 价 思力和 力; 具 备一 定 合作 力。	具 基 强、分 察、 和 决 力;具 基 强 价 思力和 力; 具 备基 合作 力。
	4. 具 主学习 和 学习 意 习,不 学 习和 应 发 展力; 拥 实 事	具 很 强主 学 习和 学 习意 习,不 很 强 不 学 习和 应 发 展力; 出 优	具 强主 学 习和 学 习意 习,不 强 不 学 习和 应 发 展力; 出 好	具 一 定主 学 习和 学 习意 习,不 一 定 不 学 习和 应 发 展力; 出 一 定	主 学 习和 学 习意 习,不 学 习和 应 发 展力; 乏 实 事 工 作 态

	<p>工作态度 和严务实 学； 会主 义心价值 ，守律 和专业 伦；具备 好人 和业 养，具强 会任 感。</p>	<p>实事 工作态度 和严务实 学； 常好地 会主义 心价值， 守律 和专业伦 ；具备很 人 和业养， 具强 会任感。</p>	<p>实事 工作态度 和严务实 学； 好地 会主义 心价值， 守律 和专业伦； 具备 人和 业养，具 强 会任感。</p>	<p>度 实事 工作 态度和严 务实学 ；一定 度上 会主义心 价值，守 律和 专业伦；具 备一定人 和 业养，具 一定 会 任感。</p>	<p>度和严 务 实学 ；不 会主义 心价值、 守律 和专业伦； 不具备基 人 和业养， 不具 会 任感。</p>
--	---	---	---	--	---

名			代	
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业必修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修			
开 学	4 学	学分	3	人
总学	48	学	48	实 学 0
先修 与 后	先修 : 后 :			
专业	化学			
A 参	宁 , 化学 (下册), 出 , 2018 年。			
B 主 参 书	[1] 坚 , 《基 化学》 4 , 北京大学出 , 2019 年。 [2] 信 , 《 化学 与功 》原 八 , 化学工业出 2020 年。			
C 上 学 习	1. 已 建 平台 , 同学们依据学 提供 号与密 录 , 可 学大 、授 划、 PPT、 学 、 子 、 、 仿 件、 接 址 学 。			
D 描 (含性 、 地 位和任务)				
E 学 习 及 其 与 业 对 应 关	学习, 学 具备如下 、 力及情感态度价值 : 1: 会 化学 基 和基 技 。 会 命 动中 成成分即 、 、 、 和性 , 、 抗 、 和 成、 、 性 和功 ; (支撑 业 3.1) 2: 合利 体内分子 平上所发 各 代 ; (支撑 业 3.1) 3: 会 师在 德 人上 工作意义, 够对 化学基 与实 产 兴 ; (支撑 业 2.3) 4: 够 化学发展 势、动态以及与 产实 和 会 ; (支撑 业 8.2) 5: 够利 所学 分 和 决基 学 、应 开发中 化学 。 (支撑 业 7.1)			

		业分指	业
	1	会主义心价值，守律和专业伦，具坚定师业信念、尚师德修养、强会任感和事业心，成为悉与、实工作优中学主任。	A1 师德师
	2	掌握化学基、思想和实探技，化学、学、学基、实技决业发展中到，对技前和学发展动态具够感性和力。	B1 学 养
	3	掌握化学学、学、心学基和应实，具备优学技和强力，将思政念入学，全位人动，具备“以为”念。	C2 学会 人
	4	中学化学准，据学、学内容和学、实多化学动，具好学反思、学改力，具意和意，择恰当和代信息技开展创性学动并入工作；成为开修或开发，并指导学开展性学习、合实动中学化学学优师。	D2 合作
	5	主动应会，具强力、力和人交往力，够与业同及会公众和交。	D2 合作
		学习内容与学习	支撑 学 分
F	十二层 会层	: 描命名 : 归化学性及其制备	支撑 1、2、 3、4、5 6

学习内容	<p>应层：关掌握化学性差异，并掌握互化。</p>		
	<p>十三 ：及其 会：关化学性差异和制备差异 应：据不同掌握互化 分：合关分化学性差异 合：从子应度分化合化学性差异性。</p>	支撑 1、2、3、4、5	6
	<p>十四 含 化合 ：含 化合 命名和 会：含 化学性 及其制备 和 互化。 应：利 含 化学性 ， 据不同 应于合成 应 化合 ， 合 反应</p>	支撑 1、2、3、4、5	支..... 4
	<p>十五 含 、 和含 化合 ：典型含 、 和含 化合 和命名 会：含 、 和含 化合 化学性 及其制备 和 互化 。 应：据不同 应于合成 应 化合 ， 合 反应</p>	支撑 1、2、3、4、5	支 4
	<p>十六 属化合 合成及其在催化反应中应 ：属化合 和命名 会：属化合 化学性 及其制备 及其使 催化反应 型 应：据不同 应于不同 化合 合成反应</p>	支撑 1、2、3、4、5	支 4
	<p>十七 周 反应 ：周 反应 定义 会：周 反应 应：利 周 反应合成所 化合</p>	支撑 1、2、3、4、5	支 4
	<p>十八 化合 ：化化合 和命名 会：化化合 化学性 及其制备 和 互化。 应：据不同 应于合成 应 化合 ， 合 反应</p>	支撑 1、2、3、4、5	支 4
	<p>十九 化合 ：化合 和命名 会：化合 化学性 及其应 域 应：据 化合 性 不同 应</p>	支撑 1、2、3、4、5	4
<p>二十 和 ：和 命名 会：和 化学性 及其应 应：据其性 应 应 ，掌握其在 命 学</p>	支撑 1、2、3、4、5	4	

中 应 。

二十一 和 化合
 : 和 化合 命名 支撑
 会: 和 化合 化学性 及其制备 1、2、 4
 应: 和 化合 在 存在及其对 化3、4、5
 学 应

合 48

名 、主 内容及开 支撑 学 分

G
实 (实)
内容

合 分

H
实 内容(含
实习、
习、 习,专
业实习、 业
或 业
)

实 主 内容和 支撑 分

7. 全 多媒体 学,应 或改 多媒体 件,加上一些
 CD动 ,改善 和 ,吸引学 意力,加强授

I
学 与
学 式

8. 开 堂, 到与学 及 、交 。同 师 互动
 与小 动, 堂小 和 写作 动,将 堂 学变为
 师 共同 动 。

9. 主 式:
 授 学习 或座 导向学
分 合作学习 专 学习 实作学习 发 学习
实习 参 其它: _____(如口头)

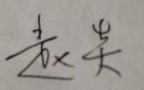
(如 、地 安排与“一 双师” 师 备)

J
学 件

1.多媒体 室
 2.如开 慧 室。

式 分

K 及 分占 内容 作业 分 成
 其 内容、 式及 占 度
 分占

	2 (41%)	1. 掌握 及其 , 含 、 原子化合 、 属 催化剂、天 、 但 志 化合 化性 。 2. 对 化学 关 掌握 悉, 并加以 合	8	8	10		15	-
	3 (22%)	1. 主动对 化学 学 习。 2. 够就 化学 关 思 、 和 。	2	6	4		10	-
	4 (11%)	1. 对 化学发展史及国内外 发展和 势 了 。 2. 对 化学实 应 例 。	4	2			5	-
	5 (13%)	1. 对 化学 学 。 2. 对 化学 关 分 力。	4			4	5	-
	总分		20	16	18	6	40	-
L 学习建	1. 主学习。建 学 习 , 并 、 图书 主 中 及 学习 , 助必 习对 强化, 划 己 学习 划, 充分发 挥 学习 动性。 2. 性学习。励学 对 学内容, 尝 合专 报告 学 式, 开展 关 化学 展和专 座, 提 学 学习兴 , 了 国内外 化学 , 开 学 。							
M 分	《 化学》 分 。							
备	大 A—M 开 学 审批 , 任 师不 改。							
审批 意	学大 修 人及 学团 成员 名: 		主任审 意 : 同意 主任 名: 任士判 2023 年 2 月 8 日 2023 年 2 月 11 日					

	优 ($X \geq 90$)	($80 \leq X < 90$)	中 ($70 \leq X < 80$)	及 ($60 \leq X < 70$)	不及
1. 掌握化学基... 掌握化学基... 命动中... 成成分... 、 和性... 了... 、抗... 、和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 入	够扎实地掌握... 化学基... 和基技... 并将其... 准地... 于具... 体分... 。够扎... 实掌握... 命动中... 成成分... 、 、 和性... 、 、 抗... 、 和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 入。	够掌握化... 学基... 和基... 技... 并将其... 准地... 于具... 体分... 。够掌... 握命动中... 成成分... 、 、 和性... 、 、 抗... 、 和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 入。	够基掌握... 化学基... 和分... 基恩技... 并将其... 于具... 体分... 。够掌... 握命动中... 成成分... 、 、 和... 性... 、 了... 、 抗... 、 和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 一定。	够基掌握... 化学基... 和分... 基恩技... 并将其... 于具... 体分... 。不够... 掌握... 命动中... 成成分... 、 、 和... 性... 、 基... 了... 、 抗... 、 和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 基。	化学基... 和基... 恩技... 并将其... 于具... 体分... 。但不... 够掌... 握命动中... 成成分... 、 、 和... 性... 、 性... 、 抗... 、 和... 成、... 性和功... 对于... 体内分子... 平上所发... 各代反应... 不。
2. 入... 体内分子... 平上所发... 各代... 。	对于体内分... 子平上所发... 各代反应... 入。	对于体内分... 子平上所发... 各代反应... 入。	对于体内分... 子平上所发... 各代反应... 一定。	对于体内分... 子平上所发... 各代反应... 基。	对于体内分... 子平上所发... 各代反应... 。
3. 够了... 化学发展... 势、动态... 以及... 与产实... 和会... 。	对化学发展... 史及国内外... 发展... 和势全... ；够很... 好... 将... 与产实... 和会... 。	对化学发展... 史及国内外... 发展... 和势好... ；够将... 与产实... 和会... 。	对化学发展... 史及国内外... 发展... 和势一... 定... ；够将... 与产实... 和会... 。	对化学发展... 史及国内外... 发展... 和势... ；够... 在... 一... 定... 度... 上... 将... 与产实... 和... 会... 。	对... 史及国内... 和势... ；够... 很... 好... 与产... 。
4. 够对... 化学基... 实产... 。	具好... 、和分... 力... 够主... 择... 化学... 关... 书报... 告... 撰写... ；报... 告... ，在... 堂... 上... 好... 小... 。	够主对... 、和分... 、并... 择... 化学... 关... 书报... 告... 撰写... ；报... 告... ，在... 堂... 上... 够... 好... 小... 。	够对... 、和分... 、并... 择... 化学... 关... 书报... 告... 撰写... ；报... 告... ，在... 堂... 上... 够... 完... 成... 小... 。	够对... 、和分... 、并... 择... 化学... 关... 书报... 告... 撰写... ；报... 告... ，在... 堂... 上... 够... 一... 。	够... 、和分... 、并... 择... 化学... 关... 书报... 告... 撰写... ；报... 告... ，在... 堂... 上... 够... 一... 。
5. 够利... 所学分... 和决基... 学... 。	够利... 所学分... 和决基... 学... 、应... 开... 发... 中... 化学... 。	够好利... 所学分... 和决基... 学... 、应... 开... 发... 中... 化学... 。	够利... 所学分... 和决基... 学... 、应... 开... 发... 中... 化学... 。	够基利... 所学分... 和决基... 学... 、应... 开... 发... 中... 化学... 。	不... 学... 分... 学... 发... 中... 。

、应 开发中 化学 。	。	。	。	。	。
----------------	---	---	---	---	---

名					代	
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业必修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修					
开 学	学	学分		人	世俊	
总学		学		实 学		
先修 与 后	先修 : 化学, 化学实 一, 分 化学, 分 化学实 后 : 化学, 化学 合实 , 化学, 化学实					
专业	化学 专业					
参	, 化学实 , 化学工业出 , 年。					
主 参 书	兆 《 化学实 》, 华大学出 , 。 兰州大学, 《 化学实 》 , 出 , 年。 , 《基 化学实 》, 化学工业出 , 。 侯士 , 《 化学实 》, 出 , 。					
上学习	录 已 建 平台 , 同学们依据学 提供 号与密 , 可 关 学 。 中国大学 平台 《 化学实 》					
描 含性 、地 位和任务	实 化学专业 基 化学实 。 学习使学 初 掌握 化学 基 内容和基 技 , 实 操作 习, 掌握 化学实 、 、合成 操作技 , 培养学 严 学态度和分 决 力, 为后 如 《 化学》《 化学》《化学 合实 》 打好基 。					
学习 及其与 业 对 应关	学习, 学 具备如下 、 力及情感态度价值 : : 实 加强学 对 化学 感性 , 掌握 化学实 基 操作技 及其原 , 安全 。(支撑 业) : 化学实 基 操作 化合 合成、 分 、 定, 掌握 化合 合成、分 、 定 基 及其原 与应 , 传 技 和 。(支撑 业) : 悉实 与 学 , 化学 , 够在今后 工作中 开展实 学工作。(支撑 业) : 在 学习、 实 、化学应 实 动中, 够 与 他人合作开展工作, 从团 一指挥, 主动协 和推 团 工作。(支 撑 业) : 够利 实 操作 所学习 分 和 决化学 学中 关 , 并学会反思, 不 提升化学 学 力。(支撑 业)					
	业 分 指				业	
	悉 化学 基 和 基				学 养 ()	
	, 掌握 家化学基 实 技 , 应					
	化学实 基 操作合成化合 , 并 分					

		提 操作,具备一定 合化学专业 和实 实 力。		
		对实 操作 实 ,了 实 操作 , 悉实 学 。 化学 , 实事 工作态度, 同化学 师在 德 人上 工作意义	学 力 () 情怀 ()	
		在实 中 够与团 共同探 实 , 决实 中 困 , 合作,把 个 应 到化学 学中。	合作 ()	
		具 发 ,并 思 判 和 主分 决化学学 学中所存在 力。	学会反思 ()	
学习内 容	学习内容与学习		支撑	学 分
	合			
实 (实 内容)	名 、主 内容及开		支撑	学 分
	实 一 及	实 :了 原 ,掌握 和抽 操作。 实 任务:完成实 操作,得到 度 产品。	支撑 、 、 、 、	
	实 二 度 准与 定	实 :了 定 意义;掌握 定 ; 学会 度 准 ; 实 任务:完成 度 准和 定 品 定	支撑 、 、 、 、	
	实 三	实 :了 基 原 ,掌握 仪器 和使 。 实 任务: 分 合 。	支撑 、 、 、 、	
	实 四 减压	实 :了 减压 原 和应 , 和操作 ,掌握减压 安 和使 。 实 任务:完成减压 安 ,实 产品 提 。	支撑 、 、 、 、	
	实 五 乙 乙 制备	实 : 化反应;学会控制可 反应 实 任务:制备出乙 乙	支撑 、 、 、 、	
	实 六 己二 制备	实 学习 己 制备己二 原 和 学习 力搅拌操作 一 掌握 和 实 任务 完成实 操作, 得己二 产	支撑 、 、 、 、	
	实 七 从 叶中提取咖啡因	实 :了 从天 产 中提取 化合 ; 学习 提取器 使 。 实 任务:完成 提取器 , 得咖啡因产 。	支撑 、 、 、 、	

	实 八 从 中 提取 哌 啉 实 任 务： 一 巩 固 天 提 取 ， 天 提 取 。 实 任 务： 悉 天 提 取 ， 得 哌 啉 。		支撑					
	合							
实 内 容 (含 实 习、 习、 习， 专 业 实 习、 业 或 业)	实 主 内 容 和		支撑		分			
学 与 学 式	实 操 作 式 学 实 力、 动 手 操 作 力， 以 及 实 力， 并 提 学 学 养 以 及 学 力。 取 小 合 作 式， 师 互 动 与 小 动， 堂 小 ， 将 堂 实 学 变 为 师 共 同 动 。 主 式： <input checked="" type="checkbox"/> 堂 <input checked="" type="checkbox"/> 实 操 <input checked="" type="checkbox"/> 导 向 学 习 <input checked="" type="checkbox"/> 分 合 作 学 习 <input checked="" type="checkbox"/> 实 作 学 习							
学 件	(如 、 地 安 排 与 一 双 师 师 备) 具 备 开 展 实 操 作 化 学 专 实 室； 具 备 化 学 实 关 器 、 品 和 仪 器； 具 备 安 全 护 备。							
其 及 内 容、 式 及 分 占	及 分 占	内 容	作 业 分 占 ()	实 分 占 ()	常 分 占 ()	小 协 作 分 占 ()	分 占 ()	分 成 度
	()	掌 握 化 学 实 基 操 作 技 及其 原 。						
	()	化 学 实 基 操 作 化 合 合 成、 分 、 定， 掌 握 化 合 合 成、 分 、 定 基 及其 原 与 应 。						
	()	悉 实 与 学 ， 完 成 实 报 告 写 作， 化 学 ， 够 在 今 后 工 作 中 开 展 实 学。						
	()	在 实 操 作 及 后 实 报 告 写 作 中， 够 与 他 人 合 作 开 展 实 ， 从 团 一 指 挥， 主 动 协 和 推 团 协 作。						
		够 利 实 操 作 所 学 习						

	()	分 和 决化学实 和 学中 关 , 并学会反 思, 不 提升化学 学 力。						
	总分							
学习建	主学习。建 学 习 , 并 、图书 主 中 及 学习 , 划 己 学习 划, 充分发挥 学习 动性。 性学习。 励学 对 实 学内容, 尝 导师开展 性 工作, 开 学 , 提升 意 和 力, 提 学思 。							
分	《 化学实 二》 分 。							
备	大 开 学 审批 , 任 师不 改。							
审批意	学大 修 人及 学团 成员 名:		主任审 意 : 同意 主任 名: 任士制 年					

优 () (

名			代	
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业必修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修			
开 学	学	学分	人	世俊
总学		学	实 学	
先修 与 后	先修 : 化学, 学, 化学, 分 化学, 化学实 (一), 后 : 化学, 化学 合实 , 化学, 化学实 , 学, 。			
专业	化学 专业			
参	仁 , 分子化学 五 , 化学工业出 , 年。 , 分子化学实 , 南交 大学出 , 年。			
主 参 书	《 》 《 》 张 华 , 《 代 分子 学》, 化学工业出 , 尹奋平, 乌兰, 张宏 , 《 分子化学实 》, 化学工业出 , 张安强, 《 分子化学实 》, 华南 工大学出 , 。			
上学习	录 已 建 平台 , 同学们依据学 提供 号与密 , 可 学大 、授 划、 、 学 。 中国大学 平台 《 分子化学》			
描 含性 、地 位和任务	初 化学专业(师) 一 基 专业 , 学习使学 掌握 分子化学 基 念、反应 , 建 与性 关 , 了 开展实 基 , 培养 分子 关实 操作与动手 力。 学、小 报、 , 合 应 实 操作, 培养学 严 学态度和分 决 力, 提升学 实 思 、操作 平和创 念, 为后 及以后 学工作打下一定 化学 和实操基 。			
学习 及其与 业 对 应关	学习, 学 具备如下 、 力及情感态度价值 : : 分子化学 基 和技 。 分子化学 基 念、 技 及各 合反应原 基 ; 悉 分子 合反应 型、 及其应 ; 归 决 合 、 合度、 合 微 、 共 成 影响因 和控制 ; (支撑 业) : 分子化学 关 实 及其操作。了 开展 分子实 基 , 提升动手操作 力和实 报告写作 力, 悉实 安全 ; (支 撑 业)。			

	<p>： 持 保持度化学 ， 会化学 师在 德 人上 工作意义， 够对 分子化学基 与实 产 兴 ；（支撑 业 ， ）</p> <p>： 够主动与同学、 师和同 交 ， 探 和实 ， 分 享 思 ， 分子化学发展 势、动态以及与 产实 和 会 ；（支撑 业 ）</p> <p>： 够在学习和实 中发 ， 利 所学 分 和 决 分子化学 ， 并应 到今后 学工作中。（支撑 业 ）</p>		
	业 分 指	业	
	掌握 分子化学及 关专业 基 念、 、基 和基 实 技 ， 悉 分子 合反应 型、 和应 ， 具备一定 合 分子化学专业 和实 实 力。并具备一定 分 子化学实 实 探 力和创 力。	学 养（ ）	
	拥 实 事 工作态度， 化学， 同化学 师在 德 人上 工作意义，具 严 务实 学 和 学习以 应 化学学 发展及 会发展 意 和愿 。 学习和实 操作 实 ，了 化学 学 和思 ，以及实 操作 ， 悉实 学 。	情怀（ ） 学 力（ ）	
	够 学习、交 提升基 与 实 操作 力，了 国外 念、中学 化学 学改 和发展 前 动态。	合作（ ）	
	够找出学习和实 中 我 ，提 出 决 ，及 决困 ，具 发 ， 分 决化学 学中所存在 力。	学会反思（ ）	
学 习 内 容	学 习 内 容 与 学 习	支 撑	学 分
	一 层 : 描 分子化学 内容 会层 : 归 分子化学 发展 史 应 层 : 分子化学 和学习 分 层 : 分 分子化学 发展 势 合层 : 分子化学在 会中 作 价层 : 决 分子化学 学	支 撑 、 、 、	
	二 和 合 层 : 反应 会层 : 归 反应动力学 应 层 : 应 制备各 合	支 撑 、 、 、	
	三 基 合 层 : 基 合 会层 : 会 基 合 控制 应 层 : 应 基 合开展 合 合成与控制	支 撑 、 、 、	

	<p>四 基共合 层：共成与 会层：基共合控制 应层：合合成与控制</p>	支撑 、	
	<p>五 合 层：基合学 会层：合 应层：不同合合</p>	支撑 、	
	<p>六 子合 层：子合 会层：会子合动力学 应层：应子合制备分子化合</p>	支撑 、	
	<p>七 位合 层：合体异 会层：位合引发 应层：丙位合</p>	支撑 、	
	<p>八 开合 层：开合基念 会层：开合力学与动力学 应层：开合制备合</p>	支撑 、	
	<p>九 合 化学反应 层：合反应性 会层：合反应型 应层：合加工</p>	支撑 、	
	合		
实 (实 内容)	名、主内容及开	支撑	学 分
	<p>实 一 单体、引发剂和剂制 实：了单体、引发剂和剂原和操作， 悉操作，了安全操作。 实任务：完成对单体、引发剂和剂制</p>	支撑 、	
	<p>实 二 基丙体合 实：基丙合反应，掌握体 合原和实，并够应于其他单体 合。 实任务：安全完成基丙体合实， 得合产。</p>	支撑 、	
	<p>实 三 乙乳合 实：乙合反应，掌握乳合原 和实，并够应于其他单体合。 实任务：完成乙乳合实搭建和实 操作，得乙产品。</p>	支撑 、	
<p>实 四 丙合 实：丙合反应，掌握合</p>	支撑 、		

	基 原 和 实 ， 并 够 应 于 其 他 单 体 合 。 实 任 务： 完 成 丙 乳 合 实 搭 建 和 实 操 作， 得 丙 产 品。							
	合							
实 内 容 (含 实 习、 习、 习， 专 业 实 习、 业 或 业)	实 主 内 容 和		支 撑		分			
学 与 学 式	分 子 化 学 授 式， 合 一 些 动 ， 提 升 味 性， 增 强 学 接 受 力， 改 善 授 。 分 子 化 学 实 实 操 作 式 ， 动 手 操 作、 小 提 实 。 主 式： <input checked="" type="checkbox"/> 授 <input checked="" type="checkbox"/> 实 操 <input checked="" type="checkbox"/> 分 合 作 学 习 <input checked="" type="checkbox"/> 实 作 学 习 <input checked="" type="checkbox"/> 导 向 学 习							
学 件	(如 、 地 安 排 与 一 双 师 师 备) 、 : 多 媒 体 室， PPT 播 放 、 实 : 分 子 实 室， 关 仪 器 和 品， 安 全 护 与 处 备							
其 及 内 容、 式 及 分 占	及 分 占	内 容	作 业 分 占 ()	实 分 占 ()	常 ()	小 协 作 分 占 ()	分 占 ()	分 成 度
	()	对 分 子 化 学 基 掌 握； 对 分 子 化 学 基 技 掌 握 和 合 ； 对 分 子 合 反 应 型 和 与 应 。						
	()	分 子 化 学 实 动 手 操 作 力； 实 报 告 写 作 及 分 力； 实 安 全 。						
	()	对 分 子 化 学 及 实 操 作 主 动 学 习， 对 化 学 ； 就 分 子 化 学 关 思 和 ； 对 分 子 化 学 基 与 实 兴 。						

对 分子化学 和实
关 交 ；
对 分子化学发展史及国内
() 外发展 和 势 了 ；
对 分子化学实 应 例
。
对 分子化学 学
和思 ；
对 分子化学 关 反
() 思、分 力；

<p>5. 够对 分子化 学 学 入 和思 ，具备对 分子化学 关 入反思和全 分 力，具备对 分 子化学 与实 扎实 应 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 为 入 和思 ， 具备对 分子化学 关 为 入 反思和 分 力，具备对 分子化 学 与实 好 应 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 基 和思 ，具备 对 分子化学 关 反思和 分 力，具备对 分子化学 与实 分 应 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 分 和思 ， 够 对 分子化学 关 分反思和分 ，具备对 分子化 学 与实 分 应 。</p>	<p>基 子化学 和思 对 分 ，基 分子化学 应</p>	<p>基 子化学 和思 对 分 ，基 分子化学 应</p>
---	--	---	---	---	---

名		代	0712520530
型	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 专业必修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 师 必修 <input type="checkbox"/> 师 修		
开 学	2 学	学分	2 人 世俊、 伟安
总学	32	学	16 实 学 16
先修 与 后	先修 : 学, 专业导 后 : 化学, 中 化学		
专业	化学(师)专业		
A 参	在化学中 应, 兆 主, 南交 大学出, 2017。		
B 主 参 书	1、 在化学化工中 应, 主, 出, 2005 2、 在 和化学中 应, 张发, , 化学工业出, 2012 3、 据分 与 学 图 件 ORIGIN, , , 化学工业出, 2008 4、 技 (二), 徐军, 复 大学出, 2006		
C 上学习	1. https://www.bilibili.com/video/BV1B7411R7JU?from=search&seid=13657018890603164811&spm_id_from=333.337.0.0 2. https://www.bilibili.com/video/BV1qz4y1C7o4/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.0		
D 描 (含性、地 位和任务)	22 化学(师)专业 修, 主 任务展 在 化学中 基 应, 围 中常 学习工作 件 office、endnote、origin、matlab 和化学专业 关 图 件 chemdraw, 向同学们展 便捷性和 性。 在化学专业中 应 不再局 于传 办公、图形处 围。 在化学品开发, 反应 、 备 、 控制、工 优化、 助 学 域, 化学 作 凸 。对于化学专业 学 和 人员, 应 决学习、 、工作中 临 各 已 成为必备 基 技 。 以实 应 例子为对, 在叙 和分 中将 与 、 实 和 据处, 化学图形 图像处 、化学 、 撰写与 内容 密 合。 学习, 使学 应 决化学 域一些常 力在实 中得到培养和提, 对化学常 件 好 了 和掌握。		

学习，学 具备如下 、 力及情感态度价值 ：

1: 使学 学会 件 化学 ，提 度和加强
应 力；（支撑 业 B1-1,B2-1）

2: 使学 掌握 在化学 基 思想和实 ，培养学
决 力；（支撑 业 B1-2,B2-2）

3: 在化学 中 关 和处 据 实 ；
（支撑 业 B1-2）

4: 学习，使学 初 掌握利 关 件和
收 ，分 ， 据处 ，图像 制， 分 。同 取 专业
信息，培养 关 操作技 和 力。（支撑 业 B2-3）

业 分 指 业

- B1-1 化学学 心 养:具 扎实 化学
基 、基 和分 、 决
力，为化学 学奠定坚实基 。
- 1 B2-1 化学 学 力:掌握义务
和 中化学 准 念， 据学
化学发展 律和化学 从 学
、 学办 、 、

E
学习
及其与
业 对
应关

容	三 描 基 归 应 围 应 件、技 帮助学习工作	支撑 1	2
	四 Office 办公 件在化学中 应 office 关 件发展历史 office 关 件 力 word, excel, ppt 决学习 中	支撑 1、2、 3、4	3
	三 找和信息收 找 , 搜 信息 力 , 归 信息 力	支撑 1、2、 3、4	2
	四 endnote 件应 , 搜 、 式 、 参 入	支撑 1、2、 3、4	2
	五 origin 件 应 图, 拟合	支撑 1、2、 3、4	3
	六 chemdraw 关 件 应 化学 , 图 反应原	支撑 1、2、 3、4	2
	七 matlab 应 使 序 决复 力	支撑 1、2、 3、4	2
	合		
实 G (实 内容)	名 、主 内容及开	支撑	学 分
	实 一 Office 办公 件在化学中 应 实 : 掌握 office 三大 件 基 使 实 任务: 完成 应 件 定	支撑 1、2、 3、4	5
	实 二 找和信息收 实 : 学会 找 关信息, 专业 实 任务: 完成 定主 信息 , 关 件	支撑 1、2、 3、4	2
	实 三 endnote 件应 实 : 掌握 endnote 基 使 实 任务: 完成 应 , 引 和 式	支撑 1、2、 3	2
	实 四 origin 关 件 应 实 : 掌握 origin 关 件 基 使 实 任务: 完成 应 据 拟合、 图 操作	支撑 1、2、 3、4	3
	实 五 chemdraw 关 件 应 实 : 掌握 chemdraw 关 件 基 使 实 任务: 完成指定化学反应 图	支撑 1、2、 3	2

	实 六 matlab 应 实 任务：使 基 序 ， 决指定	支撑 1、2、 3、4	2					
	合		16					
H 实 内容(含 实习、 习、习,专 业实习、业 或业)	实 主 内容和	支撑	分					
			0					
I 学 与 学 式	13. 多媒体 学,改 多媒体 件, 助 分 ,吸引学 意 力加 印。 14. 实 为上 学, 典型例子, 操作,指导学 完成实 内容。 15. 主 式: <input checked="" type="checkbox"/> 授 <input type="checkbox"/> 学习 <input checked="" type="checkbox"/> 或座 <input type="checkbox"/> 导向学 <input checked="" type="checkbox"/> 分 合作学习 <input type="checkbox"/> 专 学习 <input checked="" type="checkbox"/> 实作学习 <input type="checkbox"/> 发 学习 <input type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 参 <input type="checkbox"/> 其它: _____(如口头)							
J 学 件	(如 、地 安排与“一 双师” 师 备) 带 学 上 件 多媒体 室,工 A409 仿 实 室							
K 其 及 内容、 式及 分占	及 分占	式	分					
	内容	作 业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 占 (%)	成 度	
	1 (25%)	使学 学会 件 化 学 ,提 度和加强 应 力。 基 、office 关 件 掌 握、 找、信息收 、 endnote origin chemdraw 应	7			3	15	-
	2 (35%)	使学 掌握 在化学 基 思想和实 ,培养 学 决 力。office 关 件 掌握、 找、信息收 、endnote origin chemdraw 应	5			5	25	-
3 (10%)	在化学 中 关 和处 据 实 。office 关 件 掌握、 找、信息收 、endnote origin chemdraw 应	3			1	6	-	

	4 (30%)	学习,使学初 掌握利 关件和 internet 收 ,分 , 据处 ,图像 制, 分 。同 取 专业信息, 培养 关 操作技 和 力。 office 关 件 掌握、 找、信息收 、endnote origin chemdraw 应	15				15	-
		总分	30	0	0	9	61	-
L 学习建	<p>1. 主学习。建学 习 ,并 、图书 主 中 及 学习 , 划 已 学习 划,充分发挥 学习 动性。</p> <p>2. 性学习。励学 对 学内容,尝 合专 报告 学 式,开展 关 化学 展和专 座,提 学 学习兴 , 了 国内外 化 ,开 学 。</p>							
M 分	《 在化学中 应 》 分 。							
备	大 A—M 开 学 审批 ,任 师不 改。							
审批 意	学大 修 人及 学团 成员 名: 李伟安		主任审 意 : 同意 主任 名: 任士判 2023 年 2 8 2023 年 2 11					

	优 ($X \geq 90$)	($80 \leq X < 90$)	中 ($70 \leq X < 80$)	及 ($60 \leq X < 70$)	不及
1. 掌握关键技术和技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入	够扎实地掌握关键技术和技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入	够掌握关键技术和技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入	够基掌握关键技术和技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入	够基掌握关键技术和技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入	关件和基技能。掌握化学，提高应用力，了关件发展、功和性，对于件应入
2. 在化学思想和实基入	在化学思想和实基入	对于在化学思想和实基入。	对于在化学思想和实基一定入。	对于在化学思想和实基入。	对于在化学思想和实基入。
3. 入了在化学中关和据实好将产实和会。	对在化学中关和据实好将产实和会。	对在化学中关和好；够将产实和会。	对在化学中关和一定；够将产实和会。	对在化学中关和；够在一定度上将产实和会。	对在化学中关和据实好将产实和会。
4. 掌握利关件和收，分，据处，图像制，分，同取专业信息。	掌握利关件和收，分，据处，图像制，分，同取专业信息。	好掌握利关件和收，分，据处，图像制，分，同取专业信息。	基掌握利关件和收，分，据处，图像制，分，同取专业信息。	分掌握利关件和收，分，据处，图像制，分，同取专业信息。	不关件和收，分，据处，分专

