



三明學院

SANMING UNIVERSITY





名

型



代

业 分

业

基 和 学 发  
 声 ， 够 准 准  
 一 口 和 堂 学 一 口  
 和 业 口 ， 够 在 众 人  
 前 信 大 地 和 ， ，  
 ； 够 在 学 和 作 中  
 、 、 体 ， 一 定 变 力。

保 力

业 ， 具 好  
 以 学 为 ， 中 尊 学 人 ， 关  
 学 。 在 口 中 具  
 、 。

人 ， 够 主 动 与 他  
 人 交 ， 具 备 好 人 力 和 团  
 协 作 。

合 作

### 学 习 内 容 与 学 习

学 分

- 一 口 与 发 声
- 层 : 口 内 与 ; 基
- ; 发 声 : 制、共 制、吐 字 。
- 会 层 : 发 器 官 和 发 原 ，

学 习 内 容



	<p>四 一口 层：复、命、即兴、人 一口动、；体 和作。</p> <p>会层：复（事）、命和即 兴和制；介、交、 交。</p> <p>层：体和声， 做到在众人前于，在一口交中 、，大、体，一定变力。</p>		
	<p>五 业口 层：业口内；学口（导 入、、小）和； 口（、启、励、） 和。</p> <p>会层：导入学口和； 励口；与学、家、 同事。</p> <p>层：在学和作中，做到 、体，一定口力和变力。</p>		
	合		
实（实） 内容	名、主内容及		学 分
	<p>一、发声 主内容：制、共制、吐字。 件：室多媒体室。</p>		
	<p>二、发 主内容：声发、发、 变发、。 件：室多媒体室。</p>		
	<p>三、 主内容：作品受和；、、体 、奏；、体 。 件：室多媒体室。</p>		
	<p>四、一口 主内容：事、众、体 、人。 件：室多媒体室。</p>		
	<p>五、业口 主内容：导入、学口、 励、口。 件：室多媒体室。</p>		
	合		

学 与 学

坚 为 ， 实 学原则， 为主、  
 为 学 。  
 利 多媒体 、 助 学， 上 下 合 学。  
 主 ；  
 学习  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 与 一 双 备 )  
 室 ( 多媒体 室)。

及 内容 (口 为主)

分 占	作 业 分 占	实 分 占	中 分 占	堂 分 占	分 占
-----	---------	-------	-------	-------	-----

其 及 内容、 及 分占

、 。 够  
 准 准  
 一 口 和 业  
 口 。  
 在众人 前 信大 地  
 和 事， 响亮、 、  
 ( ) ， 地 作  
 品 学 和 作中

学习	<p>主学习。学上主学习，充分发          学习动。学多口头，够之以地发          和口          内外合。学学习展到口          中，学中够地发，准准          一口和业口。</p>	
分	《口》分。	
备	大 学 审 ，任 不 。	
审	<p>学大 修 人及 学团          员 名：  <u>李福颖</u></p>	<p>主任审 同：          主任 名： 任士制</p>



分

		优 ( $\geq$ )	( $\leq <$ )	中 ( $\leq <$ )	及 ( $\leq <$ )	不及 ( $<$ )
基 学发声 准 一口堂 一口和 业口 ，能够在众人前信大地和、 ；能够在学和作中、体，一定变力。	： 够实地学发声和、， 发准；够准一口和业口。 能够在众人前信大地和、 、动、作品；在学和作中、体，优力和变力。	够好地学发声和、， 发准；够准一口和业口。 能够在众人前信大地和、 、动、作品；在学和作中、体，优力和变力。	够基学发声、，够准一口，偶尔出、前后发不到位。基一口和业口，能够在众人前信大地和、；作品为动；在学和作中为一定力和变力。	够发声和、，够准一口，严。不了业口，在学和作中不够、不够、；不在众人前，口交力。	够发声和、，够准一口，严。不了业口，在学和作中不够、不够、；不在众人前，口交力。	够发声和、，够准一口，严。不了业口，在学和作中不够、不够、；不在众人前，口交力。
具好 。以学 为，尊 学人，关 学。	： 、和 学口 具 、 中 尊学人，关 学。	、和 学口 具 、 中 尊学人，关 学。	、和 学口 具 、 中 尊学人，关 学。	、和 学口 具 、 中 尊学人，关 学。	和 学口中 体一定 业同， ，价值 ，尊学 人。	和 学口中 体一定 业同， ，价值 ，尊学 人。
人： ，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 学 学动中体 优人 力和团协 作。	够主 动与他人 交和，善于 合作。在 学 学动中体 优人 力和团协 作。	够主 动与他人 交和，善于 合作。在 学 学动中体 优人 力和团协 作。	够好地 与他人 交和，在 和和学 学动中 体一定 和团协 作力。	在和和 学 学动中， 够与同学和 人， 一定团协 作力。	在和和 学 学动中， 与同学和 人， 一定团协 作力。



名					代	0711330505
型	<input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修					
学	2 学	学分	3	人		
学	54	学	54	实 学	单 《 化学实 》	
先修 与 后	先修 : 中国大学 MOOC 台 《 化学》 后 : 分 化学、 化学、 中 化学;					
专业	化学专业 ( )					
A 参	大 . 《 化学》(上下册) 三 [M]. 出 , 2017.					
B 主 参 书	[1]北京 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 大学 化学 室. 化学 六 [M]. 北京: 出 , 2022. [4] 大学 . 化学学习 导 二 [M]. 北京: 出 , 2019. [5] . 化学[M]. 北京: 出 , 2002.					
C 上学习	1. 台 , 同学们依 学 供 号与密 , 可 学大 、 划、 、 PPT、 子 、 、 址 学 。 2. 中国大学 MOOC 台 《 化学》					
D (含 、 地 位和任务)	化学专业 ( ) 一 专业 修 。 学习 会学 元 周 、 代 、 化学 力学、化学 、 化 原反 、 位化学 基 去 关 化学中元 和化合 基 、 反 、 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 后 和 、 实 下 化学基 。 学 专业 实 学, 培养学 基 和动 力, 学 专业 。					

E 学习 及其与 业 对 关	<p>学习，学 具备如下 、 力及 价值：</p> <p>1: 元 周 、 代 、 化学 力学、化学 、 化 原反 、 位化学 基 去 关 化学中元 和化合 基 、反、制备、 和 ； ( 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 ； ( 业 B2)</p> <p>3: 含在元 化学中 元 ， 导学 会化学 在 人上 作 义，培养对 化学元 化学 兴 ， 保 对化学 事业 ， 不 促 专业 与专业 发展； ( 业 A2)</p> <p>4: 元 化学发展史和发展 势、发展动 以及与 产 实 和 会 ， 具 合 人学 专业 ； ( 业 B2)</p> <p>5: 合 化学实 学，培养学 化学实 专业 和实 作动 力， 够利 学 分 和 决基 学 、 发中 化学 ， 一定 团 合作 力。( 业 D1;D2)</p>		
		业 分	业
	1	具 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 在 人上 作 义， 具 学习以 化学学 发展及 会发展 和	(A2)
	4	学习、交 了 国内外化学 、中学化学 学 和发展 前 动	学 力 (B2)
	5	具 发 判 和 主 分 决化学 学中 存在 力	学会反 (D1) 合作 (D2)
F 学习内 容	学习内容		学 分
	<p>9 位化合 : 合 基 ； 合 价 ； 体场 基 及 体场 定化 ； 位 、 合 定 及 会: 合 价 及 位 ； 合 变化及 : 合 价 合 、 位 、</p>		1、2、 3、4、5 <b>6</b>

	<p>型及其定； 体场 八 体</p> <p>合、 及定</p> <p>分：位 及关； 体场 定化</p> <p>合：合</p> <p>价：合 价 与 体场</p>		
	<p>10 元 化学</p> <p>： 属单 和 含</p> <p>会： 含 、 定、 化 原、</p> <p>： 子势判 化 合、 则判</p> <p>分： 属 化 变、 含 及其</p> <p>变</p> <p>合： 化学基 对一 化合</p> <p>分</p> <p>价： 则 判 含</p>	<p>1、2、 3、4、5</p>	<p>2</p>
	<p>11 和 体</p> <p>： 和 及主 制备； 体</p> <p>会： 化、 体化合 制备</p> <p>： 化 及 体</p> <p>分：价层 对对互 分 体化合</p> <p>中</p> <p>合： 合 价层 对对互 分 化合</p> <p>价： 体化合 功制备及学</p>	<p>1、2、 3、4、5</p>	<p>2</p>
	<p>12 卤</p> <p>： 卤 ， 卤 单 制备和</p> <p>会： 卤化 原、 、 定 及其变化，</p> <p>卤化 制备。 卤 含 及卤</p> <p>定 变化</p> <p>： 卤化、 卤 含</p> <p>分： 卤化 变、 含 及其</p> <p>变</p> <p>合： 代价 分 卤 含 及其；</p> <p>子 化 分 属卤化</p> <p>价： 卤 单 制备及 制备 功对学</p> <p>义</p>	<p>1、2、 3、4、5</p>	<p>6</p>
	<p>13 元</p> <p>： 元； 化 分 及、 化</p> <p>会： 、 化、 ； 含 及其</p> <p>、 、 制备</p> <p>： 、 化； 含</p> <p>分： 含 及其、</p>	<p>1、2、 3、4、5</p>	<p>6</p>

合： 化 分 及 件、  
 价： 舍 及其 、 业  
 14 元  
 ： 元 ； 在 元 中 ；  
 分  
 会： 、 以及它们 化 、 化 、 舍 和舍  
       、 制备  
 ： 、 以及它们 化 、 化 、 舍 和舍

	<p><b>18 元 元</b></p> <p>: 、 、 、 单 和</p> <p>会: 、 、 、 化 、 化 及其</p> <p>: 、 、 、 化 、 化 及其</p> <p>分 : IA 和 IB; IIA 和 IIB 元 不同</p> <p>合: Cu ( I)、Cu ( II); Hg ( I)、Hg ( II) 之</p> <p>互 化</p> <p>价: 舍 、 害 属 子 业 处 ; 保</p> <p>山 ( 元 )</p>	1、2、 3、4、5	4
	<p><b>19 元 (一)</b></p> <p>: 元 基 及 变</p> <p>会: 元 副 、 副 、 副 和 副 单</p> <p>及化合</p> <p>: 元 副 、 副 、 副 和 副副</p> <p>单 及化合</p> <p>分 : 化 图 ( 分 化合 )</p> <p>合: 和 化 舍 其 化</p> <p>价: 、 化 ;</p>	1、2、 3、4、5	6
	<p><b>20 元 (二)</b></p> <p>: 元 基 ; 及其 化合</p> <p>会: 、 、 单 及其 化合 、</p> <p>: 、 、 单 及其 化合</p> <p>分 : 、 、 +2、+3 化 定 变化 以</p> <p>及 些 化 化合 在反 上 3、4、5</p> <p>合: 、 、 +2、+3 化 定 变化</p> <p>价: 元 合 制备及 ; 合 在</p> <p>中</p>	1、2、 3、4、5	4
	合		54
G 实 (实 ) 内容	名 、主 内容及		学 分
	《 化学实 -2》 学大		
	合		
H 实 内容(含 实习、 习、 习,专 业实习、 业 业 )	实 主 内容和		分

I 学 学	<p>4. 全 多媒体 学, 多媒体 件, 加上一些动 , 善 和 , 吸 学 力, .</p> <p>5. 学习 堂, 到与学 及 、交 . 同 互动与小 动, 堂小 动, 堂将 堂 学变为 共同 动 .</p> <p>6. 主 :  <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 学习 <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 与“一 双 ” 备 )</p> <p>1. : 周 3 2. 地 : 多媒体 室 3. 一 双 :</p>						
K 及 内容、 及 分占	及 分占	内 容	作 业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 分 占 (%)
	1 (40%)	对 化学元 化学 (元 和 化合 基 、制备、 )	8		8	4	20 -
	2 (30%)	对一 元 化学 分 和 力	6		6	3	15 -
	3 (10%)	含 学内容中 元 导学 对 元 化学基 与实 产 兴 , 不 促 专业 与专业 发展, 培养 学习以 化学学 发展	2		2	1	5 -
	4 (10%)	元 化学发展史和发展 势、发展动 以及与 产实 和 会 , 具 合 人学 专业	2		2	1	5 -
	5 (10%)	够利 学 分 和 决基 学 、 发 中 元 化学 , 一定 团 合作 力	2		2	1	5 -
		分	20		20	10	50 -



L 学习	<p>1. 自主学习。学习，、图书主 中及学习，划学习划，充分发学习 动。</p> <p>2. 学习。励学对学内容，以为导向专 学，展关元化学展和专，学学习兴 ，了国内外元化学展，学。</p>	
M 分	《化学-2》分。	
备	大 A—M 学审，任不。	
审	<p>学大修人及 学团员名：  教文忠 增富  2023 2 11</p>	<p>主任审：同  主任名：任士钊  2023 2 15</p>



<p>势、发展动 以 及与 产实 和 会 具 合 人学 专业</p>	<p>发展动 全 , 够 好 将 和 产实 及 会 全 合 人学 专业</p>	<p>发展动 好 , 够 好 将 和 产实 及 会 好 合 人学 专业</p>	<p>发展动 一定 , 够将 和 产实 及 会 , 具 合 人学 专业</p>	<p>发展动 , 够在 一定 上将 和 产实 及 会 一些 合 人学 专业</p>	<p>发展动 不 够 和 会 人学</p>
<p>5. 合 化学 实 学, 培养学 化学实 专业和实 作动 力, 够 利 学 分 和 决基 学 、 发 中 化学 , 一定 团 合作 力</p>	<p>合 化学实 学, 学 化学实 专业 和 实 作动 力 , 够 利 学 分 和 决基 学 、 发中 化 学, 好 团 合作 力</p>	<p>合 化学实 学, 学 化学实 专业 和 实 作动 力 , 够 好 利 学 分 和 决基 学 、 发中 化 学, 好 团 合作 力</p>	<p>合 化学实 学, 学 化学实 专业 和 实 作动 力中 , 够 利 学 分 和 决基 学 、 发中 化学 , 一定 团 合 作 力</p>	<p>合 化学实 学, 学 化学实 专业 和 实 作动 力一 , 够 基 利 学 分 和 决基 学 、 发中 化学 , 一些 团 合作 力</p>	<p>合 学, 化学实 实 作 , 不 学 决基 发 学, 力</p>

名					代	
型	<input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修					
学	2 学	学分	1	人	增富	
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 大学 化学 室 . 化学实 ( 三 ) [M]. 北京: 出 , 2001. [2]大 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 大学 合 . 化学基 实 [M]. 北京: 出 , 2004. [3]刘宗 . 大学 型化学实 [M]. 北京: 学出 , 2009.					
C 上学习	, 可 台 , 同学们依 学 供 号与密 学大 、 划、 、 PPT 学 。					
D (含、地位和任务)	化学专业 ( ) 一 修实 。 主 学内容为 实 基 作、 化学基 原 实 。 化学实 学 够使学 实 基 作 和 , 学会 使 各 基 仪器, , 化对 化学基 , 主 制备和 , 学会 些 定 , 培养学 动 、 察、 、 力及 好 实 、 实 事 学 和 创 。 培养学 实 、 、 分 和 决 力。使学 加 对 化学基 , 初 实 , 为学习后 和将 从事实 作 下 好 基 。					


E 学习 及其与 业 对 关	<p>学习，学 将具备如下 、 力及 价值：</p> <p>1: 实 基 作 和 ；学会 使 各基 仪器。( 业 B1-1)</p> <p>2: 化对 化学基 ；主 制备和 ；学会 些 定。( 业 B1-1)</p> <p>3: 具 察、分 和 决 力；具 价 力和 力；具备 合作 力。( 业 B1-1, D1 和 D2)</p> <p>4: 具 主学习和 学习 ，不 学习和 发展 力； 实 作 和严 务实 学 ； 会主义 价值 ， 守 和专业伦 ；具备 好 人 和 业 养，具 会 任。( 业 A1-1, A2-1 和 D1)</p>		
		业 分	业
	1	B1-1 化学学 养：具 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 养：具 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 D2 合作		
	A1-1 会主义 价值 与化学 和 合 力： 同 会主义 价 值 ，善于在化学 学 堂和实 动 中传 中国优 化与 就，合 化学 ，入 化学 和 学 中 含 元 ， 会主义 价值 。	(A)	
	4A2-1 业 同和 业 就： 化学、 学 、具 从 ，具备 好 业 和 业 ， 实 作 和严 务实 学 ，对即将从事 作 全 倾入，全 入，尽 尽 ， 全 全 ，为 即将 为一名光 人 倍 。	学会发展(D)	
	D1 学会反		
F 学习内 容	学习内容		学 分
	-		-
	合		-

	名、主内容及		学 分
实 G (实 内容)	实 1 1、学习 制 和 化 准。 2、习 和 定 使 及 定 作 基。 3、学习 定 判 及 体。	1、2、 3、4	4
	实 2 1、 基准 定 准 原 和 2、 习 、 定 基 作, 定 判。	1、2、 3、4	4
	实 3 1、 定 和 定 原 和。 2、加 对 、 和 3、 一 定原 , 定 作 及 判 定 4、学习使 pH。	1、2、 3、4	4

	实 4 1、了 定 C 含 原 和。 2、 一 子天 使 和 定 作。	1、2、 3、4	4
	实 5 1、学习 定 基 原 及 剂 原则。 2、 中 定原 和。 3、 和容 使。	1、2、 3、4	4
	实 6 1. 定 场 售 中 含。 2. 实 容 与 定 使。	1、2、 3、4	4

	实 8 1、了 分光光 定 子含 原 和。 2、 分光光 使 , 一 、 容 使。	1、2、 3、4	4
	实 8 1、 合 $K_3Fe[(C_2O_4)_3] \cdot 3H_2O$ 基 原 和 作 ; 2、加 对 (III) 和 (II) 化合 了 ; 3、 容 分 基 作。	1、2、 3、4	4

	合							32	
H 实 内容(含 实习、专 业实习、业 )	实 主 内容和							分	
I 学 与 学	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 学习 <input type="checkbox"/> <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、 及 分占	及 分占	内容			作 业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 分 占 (%)
	1 (25%)	1. 实 基 作 和 ; 2. 学会 使 各 基 仪 器。			0	75	0	0	25 -
	2 (30%)	1. 化对 化学基 ; 2. 主 制备和 ; 学会 些 定 。			0	75	0	0	25 -
	3 (30%)	1. 具 察、分 和 决 力; 2. 具 价 力和 力; 3. 具备 合作 力。			0	75	0	0	25 -
	4 (15%)	1. 具 主学习和 学习 , 不 学习和 发展 力; 2. 实 事 作 和 严 务 实 学 ; 3. 会 主 义 价 值 , 守 和 专 业 伦 ; 4. 具 备 好 人 和 业 养, 具 会 任 。			0	75	0	0	25 -

	分	75	25	-
L 学习	1. 前做好 习, 写好 习 告。 2. 上 , 实 中 实 , 做好 察、 ; 实 后 分 实 。 3. 后 反 、 。 下一个实 。			
M 分	《 化学实 》 分 。			
备	大 A—M 学 审 , 任 不 。			
审	学大 修 人及 学团 员 名: 	同	主任 名: 任士判	



M 分		优 ( $X \geq 90$ )	( $80 \leq X < 90$ )	中 ( $70 \leq X < 80$ )	及 ( $60 \leq X < 70$ )
	1. 实基作和;学会使各基仪器。	够实地实基作和。够实基仪器使。	够实基作和。够各基仪器使。	够基实基作和。够好基仪器使。	够基分实基作和,但不够和准。够基分基仪器使。
	2. 化对化学基;主制备和;学会些定。	对化学基入;主制备和;完全些定。	对化学基入;为主制备和;好些定。	对化学基一定入;主制备和;基些定。	对化学基基;不主制备和;些定。
	3. 具察、分和决力;具价力和力;具合作力。	具察、分和决力;具价力和力;具合作力。	具察、分和决力;具价力和力;具合作力。	具一定察、分和决力;具一定价力和力;具一定合作力。	具基察、分和决力;具基价力和力;具基合作力。
	4. 具主学习和学习,不学力和;实事	具主学习和学习,不学习和力;出优	具主学习和学习,不学习和力;出好	具一定主学习和学习,不一定学习和力;出一定	主学习和学习,乏不学习和力;乏实事作

	<p>作 和严务实 学； 会主 义价值 ，守 和专业 伦；具备 好人 和业 养，具 会任 。</p>	<p>实事 作 和严务实 学； 好地 会主义 价值， 守 和专业伦 ；具备 人 和业养， 具 会任。</p>	<p>实事 作 和严务实 学； 好地 会主义 价值， 守 和专业伦； 具备 人 和业养，具 会任。</p>	<p>实事 作 和严 务实学 ；一定 上 会主义 价值，守 和 专业伦；具 备一定人 和 业养，具 一定 会 任。</p>	<p>和严务 实学 ；不 会主义 价值、 守 和专业伦； 不具备基 人 和业养， 不具 会 任。</p>
--	--	--	---	---	--

名					代	
型	<input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修					
学	4 学	学分	3	人		
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。					
B 主参书	[1] 坚，《基化学》4，北京大学出，2019。 [2] 信，《化学与功》原八，化学业出2020。					
C 上学习	1. 台，同学们依学供号与密 、子、划、PPT、学 、仿件、址学。					
D (含、地位和任务)						
E 学习及其与业对	学习，学具备如下、力及价值： 1: 会化学基和基。会命动中 分即、和功；（业3.1） 2: 合利体内分子上发各代；（业 3.1） 3: 会在人上作义，够对化学基 与实产兴；（业2.3） 4: 够化学发展势、动以及与产实和会 ；（业8.2） 5: 够利学分和决基学、发中 化学。（业7.1）					

		业 分	业
	1	会主义 价值 ， 守 和 专业伦 ，具 坚定 业信 、 尚 修养、 会 任 和事业 ， 为 与 、 实 作 优 中学 主任。	A1
	2	化学 基 、 和实 ， 化学、 、 学、 学 基 、实 决 业 发展中 到 ，对 前 和学 发展 动 具 够 和 力。	B1 学 养
	3	化学学 、 学、 学 基 和 实 ，具备优 学 和 力， 将 入 学， 全 位 人 动，具 备“以 为 ”。	C2 学会 人
	4	中学化学 准， 学 、 学内容和学 、实 多 化 学 动，具 好 学反 、 学 力，具 和 ， 和 代信 展创 学 动 入 作； 为 修 发 ， 导学 展 学习、 合实 动 中学化 学 学优 。	D2 合作
	5	主动 会，具 力、 力和人 交 力， 够与业 同 及 会公众 和交 。	D2 合作
		学习内容与学习	学 分
F	十二 层 : 会层 :	命名 化学 及其制备	1、2、 3、4、5 6

学习内容	层：关化学， 互化。		
	十三 ：及其 会：关化学和 制备 ：不同互化 分：合关分化学 合：从子分化合化学。	1、2、 3、4、5	6
	十四 含 化合 ：含 化合 命名和 会：含 化学 及其制备 和 互 化。 ：利 含 化学， 不同 于合 化合， 合 反	1、2、3、 4、5	..... 4
	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 及其 制备 和 互化。 ：不同 于合 化合， 合 反	1、2、3、 4、5	4
	十六 属化合 合 及其在催化反 中 ： 属化合 和命名 会： 属化合 化学 及其制备 及其 使 催化反 型 ： 不同 于不同 化合 合 反	1、2、3、 4、5	4
	十七 周 反 ：周 反 定义 会：周 反 ：利 周 反 合 化合	1、2、3、 4、5	4
	十八 化合 ：化化合 和命名 会：化化合 化学 及其制备 和 互 化。 ：不同 于合 化合， 合 反	1、2、3、 4、5	4
	十九 化合 ：化合 和命名 会：化合 化学 及其 域 ：化合 不同	1、2、 3、4、5	4
	二十 和 ：和 命名 会：和 化学 及其 ：其 ， 其在 命 学	1、2、 3、4、5	4

中。

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

学

合 48  
学  
分

G  
实 (实 )  
内容

名、主 内容及

合

H  
实 内容(含  
实习、  
习、习,专  
业实习、业  
业  
)

实 主 内容和

分

7. 全 多媒体 学, 多媒体 件, 加上一些  
CD 动, 善 和, 吸 学 力, 加

I  
学 与  
学

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

9. 主 :  
 学习  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 与“一 双 ” 备 )

J  
学 件

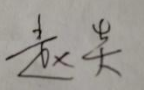
1. 多媒体 室  
2. 如 室。

K 及 分占  
其 内容、  
及  
分占

内容

作业  
分  
占

分

	2 (41%)	1. 及其 , 含、 原子化合、属 催化剂、天、但 、化合化 。 2. 对 化学 关 、 加以合	8	8	10		15	-
	3 (22%)	1. 主动对 化学 学 习。 2. 够就 化学 关 、 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 例 。	4	2			5	-
	5 (13%)	1. 对 化学 学 。 2. 对 化学 关 分 力。	4			4	5	-
		分	20	16	18	6	40	-
L 学习	1. 主学习。 学 习 , 、图书 主 中 及 学习 , 助 习对 化, 划 学习 划, 充分发 学习 动。 2. 学习。 励学 对 学内容, 尝 合专 告 学 , 展 关 化学 展和专 , 学 学习兴 , 了 国内外 化学 , 学 。							
M 分	《 化学》 分 。							
备	大 A—M 学 审 , 任 不 。							
审	学大 修 人及 学团 员 名: 		主任审 : 同  主任 名: 任士判  2023 2 8  2023 2 11					

	优 ( $X \geq 90$ )	( $80 \leq X < 90$ )	中 ( $70 \leq X < 80$ )	及 ( $60 \leq X < 70$ )	不及
1. 化学基和命动中分即、、和、了、和、和功，对于体内分子上发各代反入	够实地化学基和基，将其准地于具体分。够命动中分即、、和、，入了、和、和、和功，对于体内分子上发各代反入。	够化学基和基，将其准地于具体分。够命动中分即、、和、，了、和、和、和功，对于体内分子上发各代反入。	够基化学基和基，将其分于具体分。够命动中分即、、和、，了、和、和、和功，对于体内分子上发各代反一定。	够基化学基和基，将其分于具体分，但不够命动中分即、、和、，基了、和、和功，对于体内分子上发各代反基。	化学基和基，将其分于具体分，但不够命动中分即、、和、，基了、和、和功，对于体内分子上发各代反不。
2. 入体内分子上发各代。	对于体内分子上发各代反入。	对于体内分子上发各代反入。	对于体内分子上发各代反一定。	对于体内分子上发各代反基。	对于体内分子上发各代反。
3. 够了化学发展势、动以及与实践和会。	对化学发展史及国内外发展和势全；够好将与产实和会。	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；够在一定上将与实践和会。	对化学发展史及国内外发展和势；够好将与产实和会。
4. 化学基实产。够对与兴	具好和分力，够主化学关书告写；告，在堂上好小。	够主对、和分、化学书告写；告，在堂上好小。	够对、和分、化学书告写；告，在堂上够一。	够对、和分、化学书告写；告。	够对、和分、化学书告写；告。
5. 够利学分决基发中	够利学分和决基发中化学	够好利学分和决基发中化学	够利学分和决基发中化学	够基利学分和决基发中化学	不够利学分和决基发中化学




、 化学 发中 。	。	。	。	。	。
--------------------	---	---	---	---	---

名					代	
型	<input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修					
学	学	学分		人	世俊	
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 业出 , .					
主 参 书	兆 《 化学实 》, 华大学出 , . 兰 大学, 《 化学实 》 , 出 , . , 《基 化学实 》, 化学 业出 , . 侯士 , 《 化学实 》, 出 , .					
上学习	台 , 同学们依 学 供 号与密 , 可 关 学 . 中国大学 台 《 化学实 》					
舍 、地 位和任务	化学专业 基 化学实 。 学习使学 初 化学 实 基 内容和基 , 实 作 习, 化学实 、 、合 作 , 培养学 严 学 和分 决 力, 为后 如 《 化学》《 化学》《化学 合实 》 好基 。					
学习 及其与 业 对 关	学习, 学 具备如下 、 力及 价值 : : 实 加 学 对 化学 , 化学实 基 作 及其原 , 安全 。 ( 业 ) : 化学实 基 作 化合 合 、 分 、 定, 化合 合 、分 、 定 基 及其原 与 , 传 和 。 ( 业 ) : 实 与 学 , 化学 , 够在今后 作中 展实 学 作。 ( 业 ) : 在 学习、 实 、化学 实 动中, 够 与 他人合作 展 作, 从团 一 , 主动协 和 团 作。 ( ) : 够利 实 作 学习 分 和 决化学 学中 关 , 学会反 , 不 升化学 学 力。 ( 业 )					
		业 分			业	
		化学 基 和 基			学 养 ( )	
		, 家化学基 实 , 化学实 基 作合 化合 , 分				

		作,具备一定 合化学专业 和实 实 力。	
		对实 作 实 ,了 实 作 , 实 学 。 化学 , 实 事 作 , 同化学 在 人上 作 义	学 力 ( ) ( )
		在实 中 够与团 共同 实 , 决实 中 困 , 合作, 个 到化学 学中。	合作 ( )
		具 发 , 判 和 主分 决化学学 学中 存在 力。	学会反 ( )
学习内 容	学习内容与学习		学 分
	合		
实 (实 内容)	名 、主 内容及		学 分
	实 一 及 实 :了 原 , 和 作。 实 任务:完 实 作, 到 产品。		、 、 、 、
	实 二 准与 定 实 :了 定 义; 定 ; 学会 准 ; 实 任务:完 准和 定 品 定		、 、 、 、
	实 三 实 :了 基 原 , 仪器 和使 。 实 任务: 分 合 。		、 、 、 、
	实 四 减压 实 :了 减压 原 和 , 作 , 减压 安 和使 。 实 任务:完 减压 安 ,实 产品 。		、 、 、 、
	实 五 乙 乙 制备 实 : 化反 ; 学会 制可 反 实 任务:制备出乙 乙		、 、 、 、
	实 六 二 制备 实 学习 制备 二 原 和 学习 力 作 一 和 实 任务完 实 作, 二 产		、 、 、 、
	实 七 从 叶中 取咖啡因 实 :了 从天 产 中 取 化合 ; 学习 取器 使 。 实 任务:完 取器 , 咖啡因产 。		、 、 、 、

	实 八 从 中 取 取 取 实 取 一 固 天 取 ， 天 实 任 务 天 取 ， 取 取 。							
	合							
实 内 容 ( 含 实 习 、 习 、 习 ， 专 业 实 习 、 业 业 )	实 主 内 容 和						分	
学 与 学	实 作 学 实 力 、 动 作 力 以 及 实 力 ， 学 学 养 以 及 学 力 。 取 小 合 作 ， 互 动 与 小 动 ， 堂 小 ， 将 堂 实 学 变 为 共 同 动 。 主 ； <input checked="" type="checkbox"/> 堂 <input checked="" type="checkbox"/> 实 <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 与 一 双 备 ) 具 备 展 实 作 化 学 专 实 室 ； 具 备 化 学 实 关 器 、 品 和 仪 器 ； 具 备 安 全 备 。							
其 内 容 及 分 占	及 分 占	内 容	作 业 分 占 ( )	实 分 占 ( )	( % )	小 协 作 分 占 ( )	分 占 ( )	分
	( )	化 学 实 基 作 及 其 原 。						
	( )	化 学 实 基 作 化 合 合 基 作 化 合 合 分 、 定 ， 分 、 定 基 及 其 原 与 。						
	( )	实 与 学 ， 完 实 告 写 作 ， 化 学 ， 够 在 今 后 作 中 展 实 学 。						
	( )	在 实 作 及 后 实 告 写 作 中 ， 够 与 他 人 合 作 展 实 ， 从 团 一 ， 主 动 协 和 团 协 作 。						
		够 利 实 作 学 习						

	( )	分 和 决化学实 和 学中 关 , 学会反 , 不 升化学 学 力。						
		分						
学习		主学习。 学 习 , 、图书 主 中 及 学习 , 划 学习 划, 充分发 学习 动 。 学习。 励学 对 实 学内容, 尝 导 展 作, 学 , 升 和 力, 学 。						
分		《 化学实 二》 分 。						
备		大 学 审 , 任 不 。						
审		学大 修 人及 学团 员 名: 	主任审 : 同  主任 名: 任士制					

优 ( ) m( 优

名				代	
型	<input type="checkbox"/> 修	<input type="checkbox"/> 修	<input checked="" type="checkbox"/> 专业 修		
学	<input type="checkbox"/> 专业 修	<input type="checkbox"/> 修	<input type="checkbox"/> 修		
学	学	学分		人	世俊
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 业出 , 。 , 分子化学实 , 南交 大学出 , 。				
主 参 书	《 》 《 》 华 , 《 代 分子 学》, 化学 业出 , 尹奋 , 乌兰, 宏 , 《 分子化学实 》, 化学 业出 , 安 , 《 分子化学实 》, 华南 大学出 , 。				
上学习	台 , 同学们依 学 供 号与密 , 可 学大 、 划、 、 学 。 中国大学 台 《 分子化学》				
舍 、 地 位和任务	初 化学专业 ( ) 一 基 专业 , 学习使学 了 分子化学 基 、 反 , 与 关 , 展实 基 , 培养 分子 关实 作与动 力。 学、小 、 , 合 实 作, 培养学 严 学 和分 决 力, 升学 实 、 作 和创 , 为后 及以后 学 作 下一定 化学 和实 基 。				
学习 及其与 业 对 关	学习, 学 具备如下 、 力及 价值 : : 分子化学 基 和 。 分子化学 基 及各 合反 原 基 ; 分子 合反 型、 及其 ; 决 合 、 合 、 合 、 共 响因 和 制 ; ( 业 ) : 分子化学 关 实 及其 作。了 展 分子实 基 , 升动 作 力和实 告写作 力, 实 安全 ; ( 业 ) 业 )。				

	<p>作 义, 够对 分子化学基 与实 产 兴 ; ( 业 )</p> <p>享 : 够主动与同学、 和同 交 , 和实 , 分 , 分子化学发展 势、动 以及与 产实 和 会 ; ( 业 )</p> <p>分子化学 : 够在学习和实 中发 , 利 学 分 和 决 , 到今后 学 作中。 ( 业 )</p>		
	业 分	业	
	分子化学及 关专业 基、基 和基 实 , 分子 合反 型、 和 , 具备一定 合 分子化学专业 和实 实 力。 具备一定 分 子化学实 实 力和创 力。	学 养 ( )	
	实 事 作 , 化学, 同化学 在 人上 作 义, 具 严 务 实 学 和 学习以 化学学 发展及 会发展 和 。 学习和实 作 实 , 了 化学 学 和 , 以及实 作 , 实 学 。	( ) 学 力 ( )	
	够 学习、交 升基 与 实 作 力, 了 国外 、中学 化学 学 和发展 前 动 。	合作 ( )	
	够 出学习和实 中 出 决 , 及 决困 , 具 发 , 分 决化学 学中 存在 力。	学会反 ( )	
学习内容	学习内容		学 分
	一 层 : 分子化学 内容 会层 : 分子化学 发展 史 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		
	二 和 合 层 : 反 会层 : 反 动力学 层 : 制备各 合		
	三 基 合 层 : 基 合 会层 : 会 基 合 制 层 : 基 合 展 合 合 与 制		



	四 基共合 层：共 与 会层：基共合制 层：合合与制		
	五 合 层：基合学 会层：合 层：不同合合		
	六 子合 层：子合 会层：会子合动力学 层：子合制备分子化合		
	七 位合 层：合体 会层：位合发 层：丙位合		
	八 合 层：合基 会层：合力学与动力学 层：合制备合		
	九 合 化学反 层：合反 会层：合反型 层：合加		
	合		
实 (实 内容)	名、主内容及		学 分
	实 一 单体、发剂和剂制 实：了单体、发剂和剂原和作， 作，了安全作。 实任务：完对单体、发剂和剂制		
	实 二 基丙体合 实：基丙合反，体 合原和实，够于其他单体 合。 实任务：安全完基丙体合实， 合产。		
	实 三 乙乳合 实：乙合反，乳合原 和实，够于其他单体合。 实任务：完乙乳合实和实 作，乙产品。		
实 四 丙合 实：丙合反，合			

	基 原 和 实 ， 够 于其他单体 合。 实 任务：完 丙 乳 合实 和实 作， 丙 产品。											
	合											
实 内容(含 实习、 习、 习，专 业实习、 业 业 )	实 主 内容和							分				
学 与 学	分子化学 ， 合一些 动 ， 升 味 ， 增 学 受力， 善 。 分子化学实 实 作 ， 动 作、小 实 。 主 ： <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 实 <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 与一 双 备 ) 、 : 多媒体 室， PPT 、实 : 分子实 室， 关 仪器和 品，安全 与处 备											
其 及 内容、 及 分占	及 分占	内容					作 业 分 占 ( )	实 分 占 ( )	( )	小 协 作 分 占 ( )	分 占 ( )	分
	( )	对 分子化学 基 ； 对 分子化学基 和 合 ； 对 分子 合反 型和 与 。										
	( )	分子化学实 动 作 力； 实 告 写作及分 力； 实 安全 。										
	( )	对 分子化学 及实 作 主动学习，对化学 ； 就 分子化学 关 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 例  
。  
对 分子化学 学  
和 ；  
对 分子化学 关 反  
( ) 、分 力；





<p>5. 够对 分子化 学 学 和 , 具备对 分子化学 关 入反 和全 分 力, 具备对 与实 子化学 与实 实 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 入 学 学 和 , 具备对 分子化学 关 为 入 反 和分 力, 具备对 分子化 与实 学 与实 好 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 基 学 学 和 , 具备 对 分子化学 关 反 和分 力, 具备对 与实 分子化学 分 。</p>	<p>够对 分子化 学 学 分 学 学 和 , 够 对 分子化学 关 分反 和分 , 具备对 分子化 与实 学 分 。</p>	<p>基 子化学 和 对 分 , 基 分子化学</p>
--	--	---	---	---

名		代	0712520530
型	<input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 专业 修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业 修 <input type="checkbox"/> 修 <input type="checkbox"/> 修		
学	2 学	学分	2 人 世俊、 伟安
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 ( ) 专业		
A 参	在化学中 , 兆 主 , 南交 大学出 , 2017。		
B 主 参 书	1、 在化学化 中 , 主 , 出 , 2005 2、 在 和化学中 , 发 , , 化学 业出 , 2012 3、 分 与 学 图 件 ORIGIN, , , 化学 业出 , 2008 4、 ( 二 ), 军 , 复 大学出 , 2006		
C 上学习	1. <a href="https://www.bilibili.com/video/BV1B7411R7JU?from=search&amp;seid=13657018890603164811&amp;spm_id_from=333.337.0.0">https://www.bilibili.com/video/BV1B7411R7JU?from=search&amp;seid=13657018890603164811&amp;spm_id_from=333.337.0.0</a> 2. <a href="https://www.bilibili.com/video/BV1qz4y1C7o4/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.0">https://www.bilibili.com/video/BV1qz4y1C7o4/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.0</a>		
D (含 、地 位和任务)	22 化学 ( ) 专业 修 , 主 任务展 在 化学中 基 , 围 中 学习 作 件 office、endnote、origin、matlab 和化学专业 关 图 件 chemdraw, 向同学们展 便 和 。 在化学专业中 不再局 于传 办公、图 处 围。 在化学品 发, 反 、 备 、 制、 优化、 助 学 域, 化学 作 凸 。对于化学专业 学 和 人员, 决学习、 、 作中 临 各 为 备 基 。 以实 例子为对 , 在叙 和分 中将 与 、 实 和 处 , 化学图 图像处 、 化学 、 写与 内容 密 合。 学习, 使学 决化学 域一些 力在实 中 到培养和 , 对化学 件 好 了 和 。		

学习，学 具备如下 、 力及 价值：

- 1: 使学 学会 件 化学 ， 和加 力；（ 业 B1-1,B2-1）
- 2: 使学 在化学 基 和实 ，培养学 决 力；（ 业 B1-2,B2-2）
- 3: 在化学 中 关 和处 实 ；（ 业 B1-2）
- 4: 学习，使学 初 利 关 件和 ，分 ， 处 ，图像 制， 分 。同 取 专业 信 ，培养 关 作 和 力。（ 业 B2-3）

### 业 分 业


- B1-1 化学学 养:具 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: 义务 和 中化学 准 ， 学 化学发展 和化学 从 学 、 学办 、 、

E  
学习  
及其与  
业 对  
关

容	三 基 围 件、 助学习 作	1	2
	四 Office 办公 件在化学中 office 关 件发展历史 office 关 件 力 word, excel, ppt 决学习 中	1、2、 3、4	3
	三 和信 信 力 信 力	1、2、 3、4	2
	四 endnote 件 、 、 、 参 入	1、2、 3、4	2
	五 origin 件 图, 合	1、2、 3、4	3
	六 chemdraw 关 件 化学 , 图 反 原	1、2、 3、4	2
	七 matlab 使 决复 力	1、2、 3、4	2
	合		16
实 G (实 内容)	名 、主 内容及		学 分
	实 一 Office 办公 件在化学中 实 : office 三大 件 基 使 实 任务: 完 件 定	1、2、 3、4	5
	实 二 和信 实 : 学会 关信 , 专业 实 任务: 完 定主 信 , 关 件	1、2、 3、4	2
	实 三 endnote 件 实 : endnote 基 使 实 任务: 完 , 和	1、2、 3	2
	实 四 origin 关 件 实 : origin 关 件 基 使 实 任务: 完 合、 图 作	1、2、 3、4	3
	实 五 chemdraw 关 件 实 : chemdraw 关 件 基 使 实 任务: 完 定化学反 图	1、2、 3	2



	实 六 matlab								
	实 实 任务：使 基		matlab 基 使	1、2、3、4	2				
	合							16	
H	实 内容(含 实习、 习、 习,专 业实习、 业 业 )		实 主 内容和					0	分
I	学 与 学		13. 多媒体 学, 多媒体 件, 助 分 , 吸 学 力加 印。 14. 实 为上 学, 典型例子, 作, 导学 完 实 内容。 15. 主 ： <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 学习 <input checked="" type="checkbox"/> <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 与“一 双 ” 备 ) 学 上 件 多媒体 室, A409 仿 实 室						
K	其 及 内容、 及 分占	及 分占	内容	作业 分 占 (%)	实 分 占 (%)	中 分 占 (%)	小 动 分 占 (%)	分 分 占 (%)	分
		1 (25%)	使学 学会 件 化 学 , 和加 力。 基 、office 关 件 、 、信 、 endnote origin chemdraw	7			3	15	-
		2 (35%)	使学 基 和实 在化学 , 培养 学 决 力。office 关 件 、 、信 、 endnote origin chemdraw	5			5	25	-
		3 (10%)	在化学 中 关 和处 实 。office 关 件 、 、信 、 endnote origin chemdraw	3			1	6	-

	4 (30%)	学习, 使学初 利 关 件和 internet 处 , 图像 制, 分 。同 取 专业信 , 15 培养 关 作 和 力。 office 关 件 、 、信 、 endnote origin chemdraw					15	-
		分	30	0	0	9	61	-
L 学习		1. 主学习。学 习 , 、图书 主 中 及 学习 , 划 学习 划, 充分发 学习 动 。 2. 学习。励学 对 学内容, 尝 合专 告 学 , 展 关 化学 展和专 , 学 学习兴 , 了 国内外 化 , 学 。						
M 分		《 在化学中 》 分 。						
备		大 A—M 学 审 , 任 不 。						
审		学大 修 人及 学团 员 名: 	主任审 : 同 主任 名: 任士制				2023 2 8	2023 2 11

	优 ( $X \geq 90$ )	( $80 \leq X < 90$ )	中 ( $70 \leq X < 80$ )	及 ( $60 \leq X < 70$ )	不及
1. 关 件 基 和 基 化学 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入	够 实 地 关 件 基 和 基 。 化学 , 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入	够 关 件 基 和 基 。 化 学 , 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入	够 基 关 件 基 和 基 。 化 学 , 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入	够 基 关 件 基 和 基 。 化 学 , 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入	关 件 基 和 基 化学 和 加 力, 了 关 件 发展、功 和 入
2. 在 化学 和 实 基 入	在 化学 和 实 基 入	对于 在 化学 和 实 基 入	对于 在 化学 和 实 基 入	对于 在 化学 和 实 基 入	对于 在 化学 和 实 基 入
3. 入 了 在 化学 中 关 实 和 实 处 好 产 实 和 会	对 中 关 在 化学 和 实 处 全 好 将 和 会	对 中 关 在 化学 和 实 处 好 将 和 会	对 中 关 在 化学 和 实 处 一 定 好 将 和 会	对 中 关 在 化学 和 实 处 ; 够 在 一 定 上 将 和 会	对 中 关 在 化学 和 实 处 不 好 将 和 会
4. 关 件 和 利 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。	关 件 和 利 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。	好 利 关 件 和 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。	基 利 关 件 和 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。	分 利 关 件 和 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。	不 利 关 件 和 处 , 分 , 处 , 图 像 制, 分 , 同 取 专业 信 。

