

「大學入學考試素養導向命題工作坊—化學科」

探究與實作試題的命製：KENSU 方法的應用—
以「化合物化學式的決定」實驗／「維生素 C 的定量」實驗為例

壹、目的：

本中心接受招聯會委託，依據 108 課綱所辦理的大學入學考試於今（115）已邁入第 5 年。在持續執行教育部委託之命題精進研究計畫的基礎上，已將 108 課綱的調整與變革，具體呈現於大考各考科試卷及各項試務之中，成果也令各界耳目一新。所辦理之高中英語聽力測驗、學科能力測驗及分科測驗三項考試，其試題品質廣獲各界好評，咸認能落實課綱強調之素養導向精神。

為協助高中教師掌握素養導向試題的命題精神、技術與相關原則，本中心自 107 年起，已陸續辦理各學科的命題工作坊，期使高中教師熟悉相關命題與修題流程，本（115）年度仍將持續辦理。

本年度命題工作坊辦理方向有四，一、各類題型的命題原則：即針對特定題型，如混合題型、合科題型、探究與實作題型等進行說明與實作。二、命題素材的使用與限制：即針對命題素材的選擇、取捨、題文撰寫等原則進行說明與實作。三、擴大參與成員：優先邀請未曾參與的教師共襄盛舉，交流素養導向命題的觀念與技術。四、為便利各地區高中教師參與，擬規劃依以縣市為單位的分區研習模式，即以各學科每週共備時段，作為辦理研習的主要參考依據。

本次會議的對象以高中學科教師為主、大學教授為輔，藉由 KENSU 方法對試題素材的選取、問題的設計到完成試題初稿等階段，進行實作與討論，協助教師理解素養導向試題的命題精神，從而回饋於教學與評量設計。會議將以「化合物化學式的決定」、「維生素 C 的定量」等實驗為例，透過分組實作方式來蒐集實驗數據，進而對試題設計的示例有所了解。

貳、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：大學入學考試中心
- 三、協辦單位：國立臺灣大學化學系、高雄醫學大學醫藥暨應用化學系、普通型高級中等學校化學學科中心

參、研習日程與報名資訊：

- 一、本（115）年度分區舉辦三場次，各場次主題不同，建議各場次皆可參加。
- 二、場次(03)訂於 115 年 9-10 月辦理，報名時間將另函通知。

| 學科 名稱 | 會議 日程 | 會議 地點 | 報名 時間 | 人數 限制 | 聯絡 方式 |
|-------------|---|---|---|----------|-------------------------------|
| 化學科 (01) | 115 年 5 月 26 日 (星期二) 13 時 20 分至 17 時 20 分 | 台大思亮館 一樓普化實驗室 (A 實驗室) | 115 年 4 月 13 日(一)9 時 至 5 月 15 日(五)17 時 | 40 人 | (02)23661416 分機 209 楊小姐 |
| 化學科 (02) | 115 年 5 月 28 日 (星期四) 09 時 10 分至 13 時 10 分 | 高雄醫學大學 綜合實驗大樓 1 樓 103 教室(報到)、 第一棟紀念大樓 W11 化學實驗室(實作) | | 40 人 | |

肆、議程：

化學科(01)探究與實作主題：「化合物化學式的決定」

| 時間 | 主題 | 主持人/報告人 |
|-------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 13:20-13:40 | 報到 | |
| 13:40-13:50 | 主持人致辭 | |
| 13:50-14:10 | 探究與實作試題的命製： KENSU 方法的介紹 | 大考中心研發團隊 |
| 14:10-14:30 | 實驗說明 | 台大化學系林至閻教授 |
| 14:30-14:40 | 休息 | |
| 14:40-16:40 | 命題實作之原始實驗數據收集— 以『化合物化學式的決定』實驗為例 | 台大化學系林至閻教授/ 與會高中教師 |
| 16:40-17:20 | 綜合討論 | 大考中心研發團隊/ 台大化學系林至閻教授/ 與會高中教師 |
| 17:20 | 賦歸 | |

化學科(02)探究與實作主題：「維生素 C 的定量」

| 時間 | 主題 | 主持人/報告人 |
|-------------|------------------------------------|--|
| 09:10-09:30 | 報到 | |
| 09:30-09:40 | 主持人致辭 | |
| 09:40-10:00 | 探究與實作試題的命製： KENSU 方法的介紹 | 大考中心研發團隊 |
| 10:00-10:20 | 實驗說明 | 高醫大醫藥暨應用化學系黃俊羸教授 |
| 10:20-10:30 | 休息 | |
| 10:30-12:30 | 命題實作之原始實驗數據收集— 以『維生素 C 的定量』實驗為例 | 高醫大醫藥暨應用化學系黃俊羸教授/ 與會高中教師 |
| 12:30-13:10 | 綜合討論 | 大考中心研發團隊/ 高醫大醫藥暨應用化學系黃俊羸教授/ 與會高中教師 |
| 13:10 | 賦歸 | |

伍、注意事項：

- 一、工作坊活動內容規劃進行實驗操作，進入實驗室時，請與會者穿著長褲、包腳鞋，並且基於個人衛生，請自備實驗衣與護目鏡為佳。
- 二、各場次一律採網路報名。(請至大考中心首頁 <https://www.ceec.edu.tw/>，【宣導與研習】的【研習訊息】中【命題工作坊】，以公文上之「報名密碼」登錄報名。)
- 三、每校名額不限，依報名先後順序至額滿為止。
- 四、請務必填寫正確且常用之電子信箱，報名後須收到系統自動回覆之報名成功信函，方代表報名成功；亦可至報名活動場次下點選【名單】，查詢您是否成功報名。

- 五、若要取消報名，請至【研習訊息】頁面的右上角點選【取消報名】，並填入報名成功信函內的【取消報名代碼】即可取消該場次的報名活動。
- 六、命題工作坊因應命題實作需求，將提供出席教師出席費。費用採轉帳方式支付，請於填寫報名資料時，一併填寫戶籍地址（用於製作領據）、及個人郵局或銀行轉帳帳號，以利核銷。有關本中心「個人資料蒐集、處理及利用告知事項」V2.3（114.06）內容請至本中心官網查閱。
- 七、與會人員會議當日若有發燒或有呼吸道症狀，請視身體狀況決定是否與會，若出席會議建議全程配戴口罩，並落實個人衛生防護。
- 八、為響應環保及落實節能減碳政策，請儘量利用大眾交通運輸工具前往會議場地，並請自備水杯。
- 九、工作坊地點以外縣市學校（台北場為雙北以外、高雄場為高雄市以外）之國內交通費可由本中心報支，請搭乘飛機或高鐵的與會人員，務必檢附機票、車票或購票證明以利核銷。
（搭乘計程車之費用，不得報支）。
- 十、若有疑問請洽(02)2366-1416 轉分機 209 楊小姐。