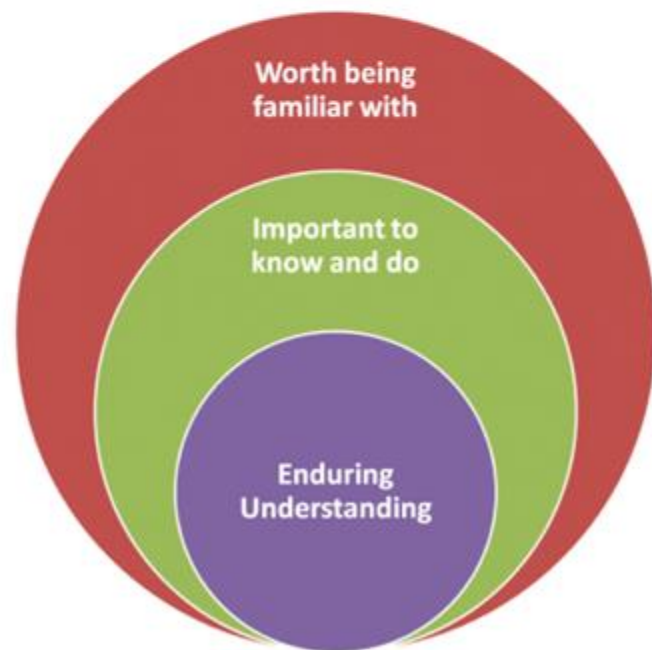


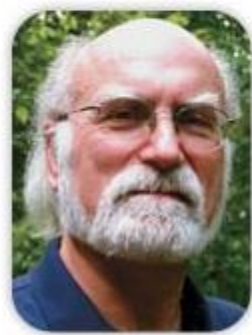
大綱

- 關於UbD
 - 階段一：結果 (Big I's, Essential Q's)
 - 階段二：評量 (Evidence)
 - 階段三：學習 (Learning Plan)
- 案例觀摩
- 結語



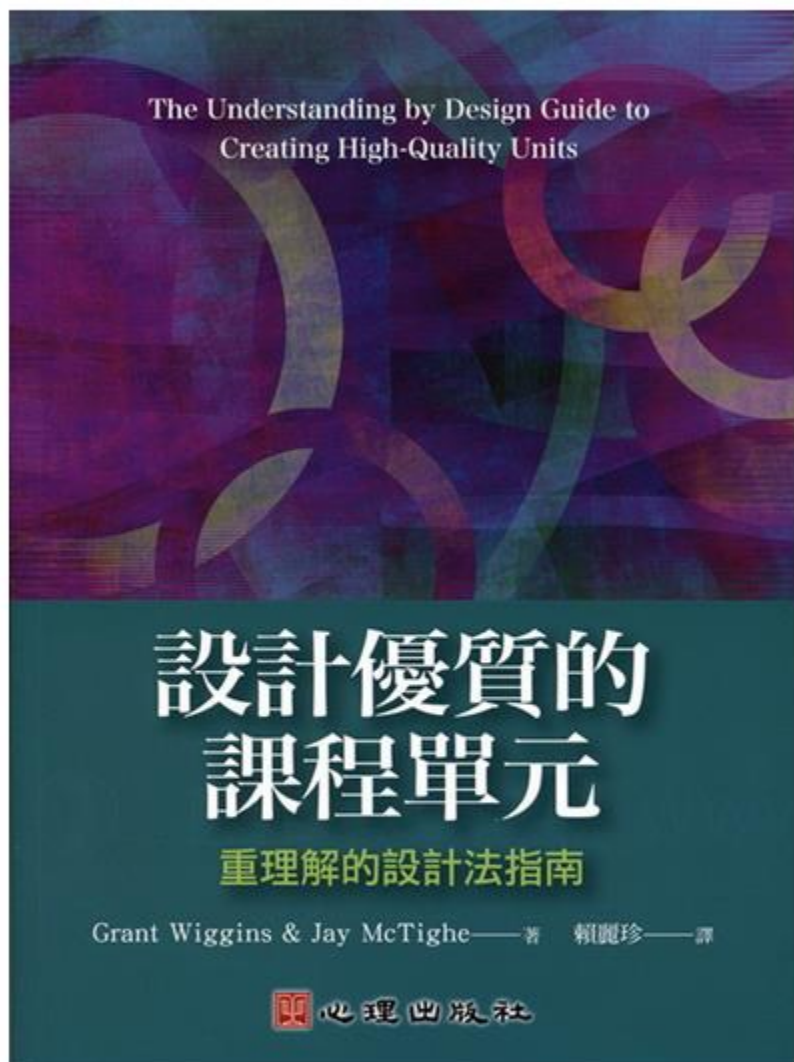
關於UbD

- **UbD**是**Understanding by Design**的縮寫，中文的意思就是「**重視理解的課程設計**」。
- UbD是由**美國**的教育專家Grant Wiggins與Jay McTighe於1998年所提出。
- UbD模式講求「**多元評量**」、
「**學習者中心**」，以及
「**實作導向**」→



21世紀能力導向的教育

2015



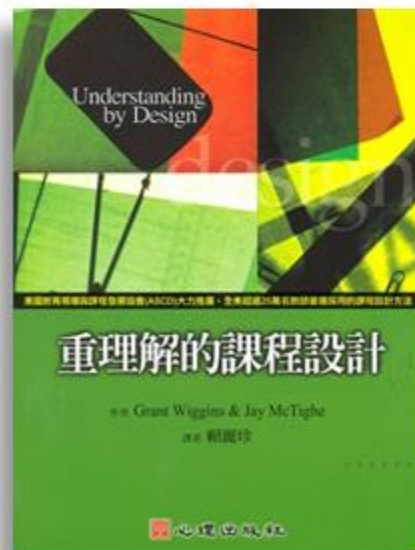
2008



2008



2008



UbD 1.0 重點

- **Backward Design**→逆向設計
- **Understanding by Design**
 - **3**階段 ① 預期結果, ② 評量證據, ③ 學習計畫
- **Big Ideas**→大概念
- **Essential Questions**→主要問題
- **Enduring Understanding**→持久理解(領悟)
- **Evidence**→(評量)證據
- G.R.A.S.P.S. (實作任務)
- W.H.E.R.E.T.O. (學習活動)



知名的教學設計法這樣說...

九大教學事件

Robert Gagné (1974)

1. 吸引注意力
(Gain attention)
2. 告知目標
(Inform Learner of objectives)
3. 喚起舊有回憶
(Stimulate recall of prior learning)
4. 呈現教材
(Present stimulus material)
5. 提供指導
(Provide learner guidance)
6. 實際演練
(Elicit Performance)
7. 提供回饋
(Provide feedback)
8. 評量
(Assess performance)
9. 強化學習保留與遷移
(Enhance retention & transfer)

教學
↓
評量

ASSURE教學法

Heinich, Molenda, Russell & Smaldino (2002)

1. 分析學習者
(Analyze learners)
2. 撰寫學習目標
(State objectives)
3. 選擇方法、媒體與教材
(Select instructional methods, media, and materials)
4. 使用媒體與教材
(Utilize media and materials)
5. 激發學習者參與
(Require learner participation)
6. 評量與修正
(Evaluate and revise)

教學
↓
評量

我們熟悉的教學設計

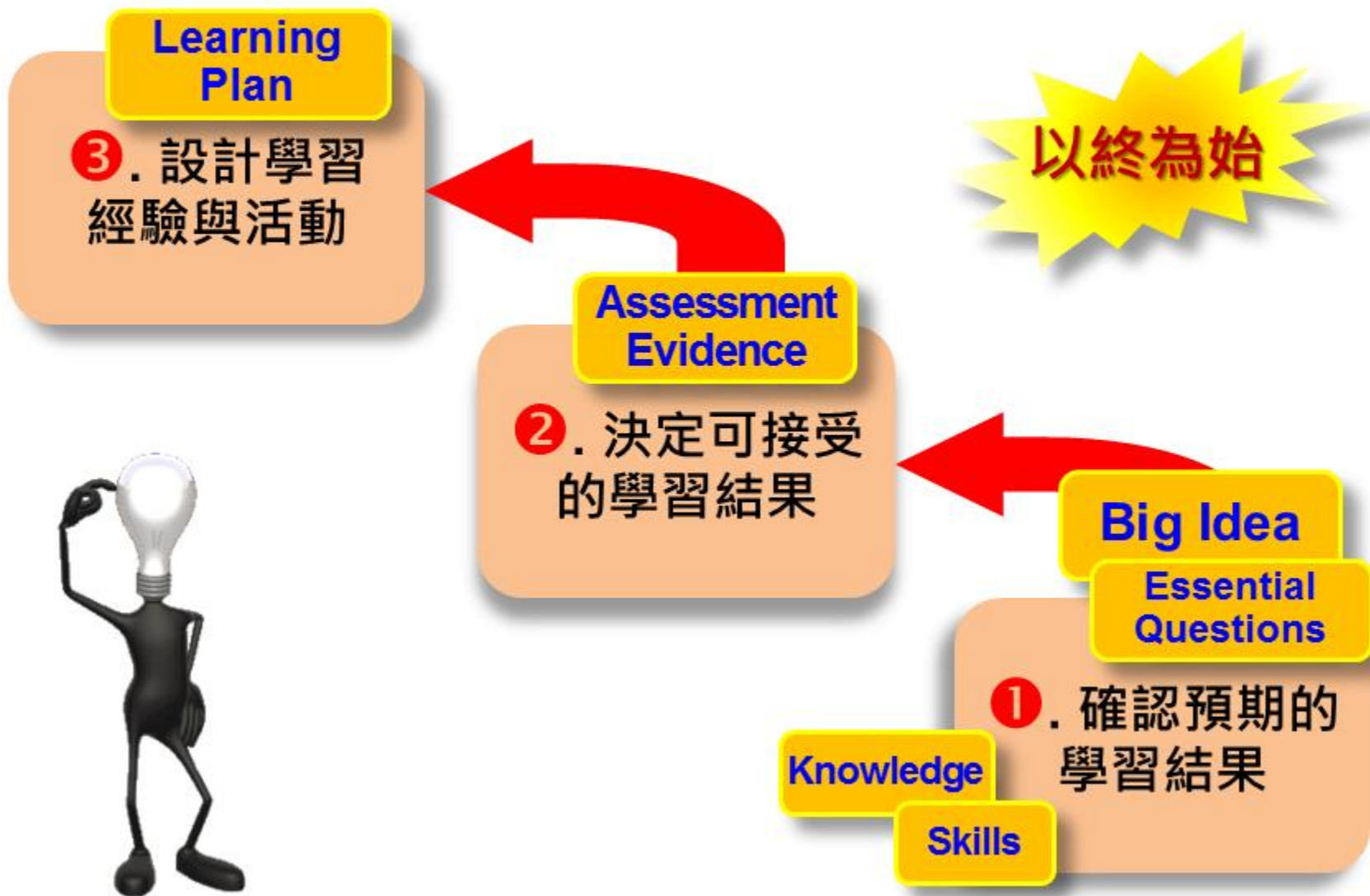
1. 設計學習
經驗與活動

2. 決定可接受的
學習結果

3. 確認預期的
學習結果



Backward Design 逆向設計



Essential Questions

<因素>

<現象>

<問題>
真正問題

<後果>

老師
講課太無聊

課程
內容太簡單

學生
世代學習風格不同

滑手機
不理會老師
不專心上課

Big Idea

課程互
動太少

學習成效不好

問題意識

UbD 1.0 template

階段 ① → 預期的學習結果 (Desired Results) ← 結果

既有目標：				G	
理解：	Big Idea	U	主要問題：	Essential Questions	Q
學生將能夠理解...					
學生將會知道.	Knowledge	K	學生將能夠...	Skills	S

階段 ② → 評量的證據 (Assessment Evidence) ← 證據

實作任務：	Assessment Evidence	T	其他證據：		OE
-------	----------------------------	----------	-------	--	-----------

階段 ③ → 學習計畫 (Learning Plan) ← 學習

學習活動：	Learning Plan				L
-------	----------------------	--	--	--	----------

UbD 1.0 一頁式範例

階段一：期望的學習結果 Desired Results

既有目標 (G) 這些課程設計工作處理內些相關的目標 (例如：學習標準、科目或課程目標、學習結果)？

理解事項 / 持久理解 (U)

學生將理解...

1. 哪些是大概概念？
2. 期望學生理解的是哪些具體的大概念？
3. 哪些錯誤概念是可以預測到的？

Essential Questions

主要問題 (Q)

哪些有啟發性的問題可以增進探究、增進理解、增進學習遷移？

Big Idea

學生將知道(知識)... (K)

Knowledge

1. 學習本單元後，學生將習得哪些關鍵的知識與技能？
2. 習得這些知識與技能，他們將有什麼樣的能力表現？

Skills

學生將能夠(技能)... (S)

階段二：評量結果的證據 Assessment Evidence

實作任務 (T) (設計Rubric)

1. 學生將透過哪些實作任務來表現期望的學習結果？
2. 理解能力的實作表現會以哪些標準來評斷？

Assessment Evidence

其他證據 (OE)

1. 學生將透過哪些其他證據 (如：隨堂測驗、正式測驗、開放式問答題、觀察報告、回家作業、日誌等)來表現達成期望的學習結果？
2. 學生將如何反省自我評量及學習？

階段三：學習計畫 Learning Plan

學習活動 (L)

哪些學習活動與教學活動能使學生達到期望的學習結果？這項課程設計將：

W = 幫助學生知道這個單元的方向(where)與對學生的期望(what)？

幫助教師知道學生之前的狀況(where：之前的知識與興趣)。

H = 引起(hook)所有學生的興趣並加以維持(hold)

E = 使學生做好準備(equip)，幫助他們體驗(experience)關鍵概念的學習並探索(explore)問題。

R = 提供學生機會以重新思考(rethink)及修正(revise)他們的理解與學習。

E = 允許學生評鑑(evaluate)自己的學習與學習的涵義。

T = 依學習者的不同需求、不同興趣、不同能力而因材施教(tailored：個人化)。

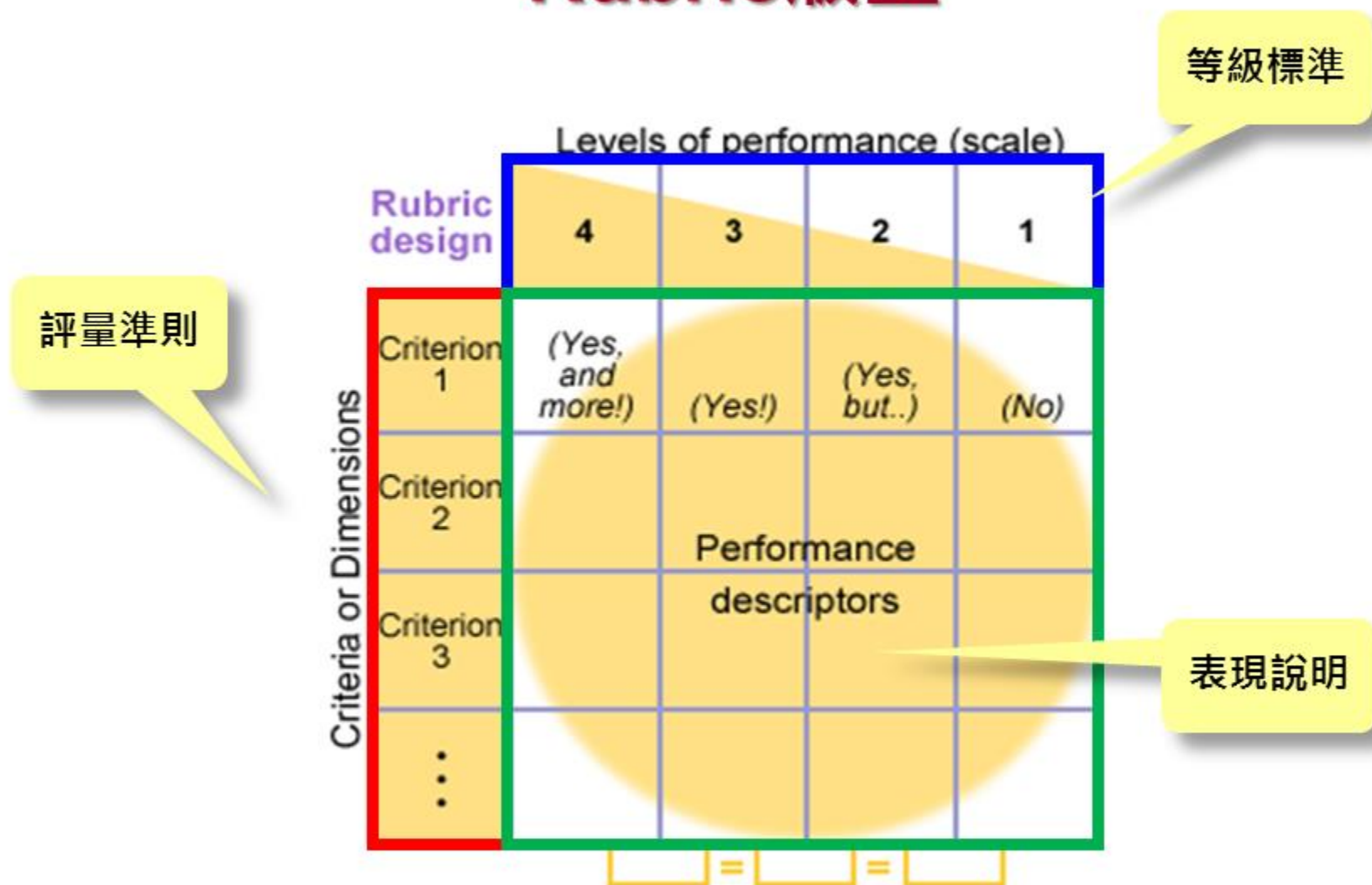
O = 教學活動有組織(organized)，使學生的專注與學習效能達到最大程度並繼續維持。

Learning Plan

什麼是Rubric?

- **Rubric**原意指評分時的「**紅色註記**」，延伸為一種學習評量的評分規範。
- **Rubric**又稱為**評量準則**、**評量尺規**，其為一種評量等級式標準的矩陣表
- 關於Rubric...
 - 是一種以**學習成效**為基準的**評分量表**，能正確清楚的反應學生學習成效。
 - 具有**一致且客觀**的評審標準。
 - 能讓學生**事先知道**成績的評分標準及各等級的範圍。
 - 學生可藉此知道**學習上的優缺點**及**朝什麼方向改進**。

Rubric版型



Source:

http://www.carla.umn.edu/assessment/vac/Evaluation/p_7.html

建立Rubric的步驟

Step 1 : 參考別人課程的**Rubric範例**，選擇一個**最適合**你課程的。

Step 2 : **建立**定義清楚的評量準則。

Step 3 : 每個評量準則的細項和子標題要**明確**。

Step 4 : 決定三或**四個**不同等級的標準，
例如：可改善、普通、好、優秀。

Step 5 : 訂出每個等級的**分數**。

Step 6 : 敘述的文字要淺顯**易懂**。

Step 7 : **聽取同儕的回饋**，不斷修正。

Step 8 : 在上課時，與學生**溝通、討論**，**確認同學瞭解評量的標準**。

Rubric的類型

	3	2	1
A			
B			
C			

- Rubric 可分為「**整體型**」(Holistic)與「**分析型**」(Analytic) 兩大類：

– 整體型

只列出**等級(scale)**與**表現說明**，不列出**個別準則(criterion)**，準則內容即是敘述性文字說明。以NCATE的教材內容標準為例可訂為：**不可接受級**、**可接受級**與**目標級**三個等級。

– 分析型

除了等級外，也列出各個**準則項目**，依各準則定義出詳細的表現標準。以NCATE的教材內容標準為例可訂為：**①知識內容廣度**、**②知識內容深度**、**③專業**、**州訂與校訂標準之一致性**、**④通過州評鑑之結業率**等項目。

註：NCATE (National Council for the Accreditation of Teacher Education)
即稱：全美師資培育認可委員會

針對UbD「實作任務設計」評量的 整體型 (Holistic) Rubric

評分	學習表現敘述
5	學習者能展現對目標問題的完全理解程度； 學習成果符合甚至超越任務要求之目標
4	學習者能展現對目標問題不錯的理解程度； 學習成果符合任務要求之目標
3	學習者能展現對目標問題的部分理解程度； 學習成果符合大部分任務要求之目標
2	學習者能展現對目標問題少部分的理解程度； 部分學習成果不符合任務要求之目標
1	學習者嘗試解決目標問題， 但未能展現基本的理解程度
0	學習者沒有解決目標問題的意願

針對UbD「實作任務文章」評量的 分析型 (Analytic) Rubric

	4 (模範)	3 (符合預期)	2 (可發展)	1 (待加強)	評分
構想	<ul style="list-style-type: none"> • 所有構想皆能聚焦、清楚、正確與完整 • 所有構想的佐證細節能相關、正確且完整 	<ul style="list-style-type: none"> • 多數構想能聚焦、正確、清楚且完整 • 多數構想能有基本佐證支持，多數的佐證細節能相關、正確且完整 	<ul style="list-style-type: none"> • 部分構想不正確、未聚焦、不清楚或不完整 • 部分成果能證實其構想，但許多細節不正確、不相關或不完整 	<ul style="list-style-type: none"> • 大部分構想未聚焦、不正確、不清楚或不完整 	
組織性	<ul style="list-style-type: none"> • 結構非常具有組織性 • 開始的序言就能緊扣讀者心情 • 文章語句皆具備易讀與可看性，且能切合主軸意涵 • 結論強而有力且邏輯通順 	<ul style="list-style-type: none"> • 具備令人滿意的組織性：合乎邏輯的序言、中段論述與結論，具備易讀與可看性 • 多數語句能緊扣主旨意涵 • 結論正確 	<ul style="list-style-type: none"> • 缺乏組織性且不易被理解 • 許多語句未組織成主要意涵 • 缺乏結論或結論不正確 	<ul style="list-style-type: none"> • 無組織性 • 整體作品未遵循任何邏輯或程序 	
(其他)	略				

Holistic Rubrics的適用條件...

- **單一**評量準則需評量**多個**具高相關性的表現時。
- **個別**的評量項目被視為**群組式**準則時。
- 評分的依據需要**大量證據**時。
- 當被評量標的是**實務作品(artifact)**，而評量準則的說明內容需要**較大詮釋空間**時。

• 人才分級



Analytic Rubrics的適用條件...

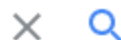
- 每一準則評量**一項具體或少量的相關性**指標時。
 - 個別的準則內容**皆攸關學習表現**時。
 - 評等原則能依據**分散且獨立的單項**表現說明時。
 - 由單一評量準則觀點，就能列舉**具體的學習表現佐證**時。
- 職能分級



Rubric:



rubric repository



[全部](#)

[圖片](#)

[新聞](#)

[影片](#)

[購物](#)

[更多](#)

[設定](#)

[工具](#)

約有 877,000 項結果 (搜尋時間：0.38 秒)

[www.cmich.edu](#) > [CIS](#) > [Pages](#) > [Rubric-...](#) ▾ [翻譯這個網頁](#)

Rubric Repository | Central Michigan University

Rubric Repository. Page Content. In response to many requests, the Office of Curriculum and Instructional Support has created a place for faculty to share with ...

[topr.online.ucf.edu](#) > [tag](#) > [rubric](#) ▾ [翻譯這個網頁](#)

Rubric Archives - Teaching Online Pedagogical Repository

Description Educators are encouraged to provide informative feedback to students as a way of pointing out errors in hopes that students will take action to adapt ...

[topr.online.ucf.edu](#) > [discussion-rubrics](#) ▾ [翻譯這個網頁](#)

Discussion Rubrics - Teaching Online Pedagogical Repository

Discussion **Rubrics**. Tags: Assessment, Discussion, **Rubric**. Description. While faculty might hope that students can “just discuss” a topic ...

[fsw.instructure.com](#) > [courses](#) > [pages](#) > [r...](#) ▾ [翻譯這個網頁](#)

Rubrics Repository: FSW Resources - FSW Login

Rubrics Repository. FSW General Education Rubrics. AAC&U Communication (COM) · AAC&U Critical Thinking (CT) · AAC&U Technology & Information ...

home ▾ classroom ▾ eCommunities ▾ ePortfolios ▾ matrices ▾ rubrics ▾ surveys ▾ more...

iRubric Home gallery search my rubrics build assessments reports help

» rubrics » iRubric home »

<https://www.rcampus.com/indexrubric.cfm>



iRubric home

find rubric



iRubric™



Grade with Ease!

Available in RCampus Gradebook Plus and RCampus Enterprise ▶



[what is a rubric?](#) | [get started](#)

Over **742,000 rubrics** and growing...

多元 教學法 參考

PBL

TBL

Multimedia
Learning

Active
Learning

Flipped
Classroom

學思達

MAPS

GBS

CBS

BTS

Blended
Learning

Mind
Mapping

Game-based
Learning

MOOC

SPOC

IRS

服務
學習

自主
學習

產業
實習

Distance
Learning

AR/VR

Design
Thinking

Cross-
Disciplinary

Story
Telling

Computational
Thinking



你知道有那麼多種招式可促進學習嗎？

• 創意思考方法

資料來源：翟本瑞(2018)，給通識教師的第七封信

- 5W2H法、Mandal-Art Method九宮格法、Mind mapping心智圖法、6-3-5 Brain-writing默寫式腦力激盪法、The six thinking hats六頂思考帽、World Cafe世界咖啡館、ORID焦點討論法、Focused Object Technique焦點法(強制關聯法)、Catalog Technique目錄檢查法、Check List Method檢核表法、Attribute Listing屬性列舉法、SAMM法、SCAMPER奔馳法、Reversal Thinking逆向思考法、Discussion Method討論法、Phillips 66菲利浦斯66、Brainstorming腦力激盪法與衍生方法(MBS法、NBS法、CBS法、戈登法)、Morphological Analysis形態分析法、KJ法、Body-storming身體激盪法、Empathy Map同理心地圖等。

• 創新教學方法

- Flip Learning翻轉教學、PBL(Problem-Based Learning)問題導向式學習、PBL(Project-Based Learning)專案導向式學習、CBL(Case Based Learning)個案研究法、GBS(Goal-Based Scenarios)目標導向情境式學習、CBL(Challenge Based Learning)基於挑戰的學習、UbD(Understand by Design)重視理解的課程設計、TBL(Team-Based Learning)團隊合作學習模式、桌遊教學、萃思理論(TRIZ)、Psychodrama心理劇教學應用等。





實務能力+ICT的學習

美國大學實例

實作任務

• 社會科學課程

- 作業：研究分析地方社服機構→建立社服機構**資料庫平台**供社會大眾查尋。

• 文學寫作課程(英語歷史與文學)

- 瀏覽相關VCD與莎士比亞網站，**建置**史料正確性與主題關聯性報告**網站**→成為中學教師**線上教學**輔助素材。

• 視覺藝術課程

- 透過**多媒體軟體**創作，就**社區中現存的社會議題**，設計並呈視覺藝術作品。

• 環境保護課程

- 美國幾所大學學生與南美洲蓋亞那大學學生藉由**遠距方式**(e-mail, forum, video conference)，討論蓋亞那與巴西**熱帶雨林**，以及**稀有物種保育問題**。

UbD 2.0 template

階段 ① → 預期的學習結果 (Desired Results)

結果

EG 既有目標 Established Goals	學生將能夠獨立應用其習得，以便...	學習遷移 (T ransfer)		
		意義理解 (M eaning)		
	理解事項 學生將理解...	U	主要問題 學生將持續思考.	Q
		知能習得 (A cquisition)		
	學生將知道...	K	學生將有能力...	S

階段 ② → 評量的證據 (Evidence)

證據

評量準則 (Evaluative Criteria)	評量證據	
目標代碼 G	評量準則與品質水準說明	
	實作任務	T
	其他證據	OE

階段 ③ → 學習計畫 (Learning Plan)

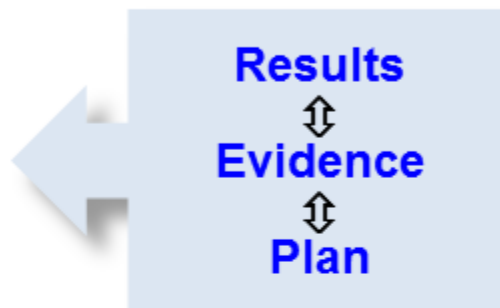
學習

目標代碼 G	關鍵學習活動與教學形式之總整	L
---------------	----------------	----------

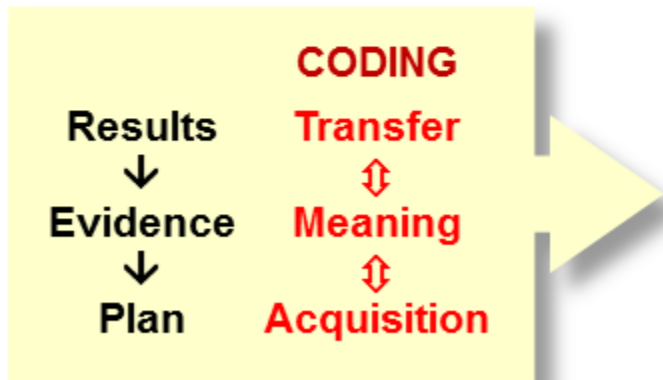
UbD: from 1.0 to 2.0

階段 ① → 預期的學習結果 (Desired Results)		結果
既有目標 :		G
理解 :	U	主要問題 : Q
學生將能夠理解...		
學生將會知道...	K	學生將能夠... S
階段 ② → 評量的證據 (Assessment Evidence)		評量
實作任務 :	T	其他證據 : OE
階段 ③ → 學習計畫 (Learning Plan)		學習
學習活動 :		L

v1.0



v2.0



階段 ① → 預期的學習結果 (Desired Results)		結果
既有目標 Established Goals		EG
學習遷移 (Transfer)		
學生將能夠獨立應用其習得，以便...		
意義理解 (Meaning)		
理解事項	U	主要問題
學生將理解...		學生將持續思考... Q
知能習得 (Acquisition)		
學生將知道...	K	學生將有能力... S
階段 ② → 評量的證據 (Evidence)		評量
評量準則 (Evaluative Criteria)	評量證據	
目標代碼	G	評量教準與品質水準說明
		實作任務 T
		其他證據 OE
階段 ③ → 學習計畫 (Learning Plan)		學習
目標代碼	G	關鍵學習活動與教學形式之總整 L

結語

- **UbD**架構的威力不僅止於教學設計，它更代表經過統整後、**以素養導向、實務應用、持續學習為本**的最佳教與學策略，這些策略關係到**改善師與生的教與學品質與成效**。
- 除了微觀的教學設計層次外，**UbD**更可巨觀地應用來組成「**學習型組織**」中所強調的**實務社群** (practice community)，以有效**推動教師教學專業發展活動**。



professional development
collaborative culture
effective instruction
consistent curriculum

你今天收穫了嗎？

068886@mail.fju.edu.tw

輔仁大學教師發展
與教學資源中心
劉怡甫

