

1928 · 2028 · 2128

臺大課程與教學標竿計畫：方案說明與學系實例

*Reforming education
for the next centenary of NTU*

教務處教學發展中心

2023.10.20

大綱

- **Why**：為什麼要執行標竿計畫？
- **What**：標竿計畫的內容為何？
- **How**：如何執行標竿計畫？

1. Why：為何要執行標竿計畫？

• 培養Future Ready 的「博才」(Versatelist)

- 不僅是特定學科的專家，並且能輕鬆地將精深的技能運用到更廣泛的情境 (transferable skills)，藉由不斷地學習、成長、適應，面對快速變遷的時代。
- 優勢：能發現看似完全無關的幾個系統或學科之間的連結，形成某種新的觀點。
- 有空間讓學生：深化與跨域

Harvard University (updated in **January 2018**) (32門課)

12 courses

38%

COLLEGE CURRICULUM

Up to **12** Courses

GENERAL EDUCATION

- Aesthetics & Culture
- Ethics & Civics
- Histories, Societies, Individuals
- Science & Technology in Society

DIVISIONAL DISTRIBUTION

- Arts & Humanities
- Social Sciences
- Science & Engineering and Applied Science

QUANTITATIVE REASONING

WITH DATA

1 course

EXPOSITORY WRITING

1-2 courses

LANGUAGE

2 courses, or test scores

32 Liberal Arts and Sciences Courses

10 – 14 courses

31% - 44%

CONCENTRATION

10-14

Course Average

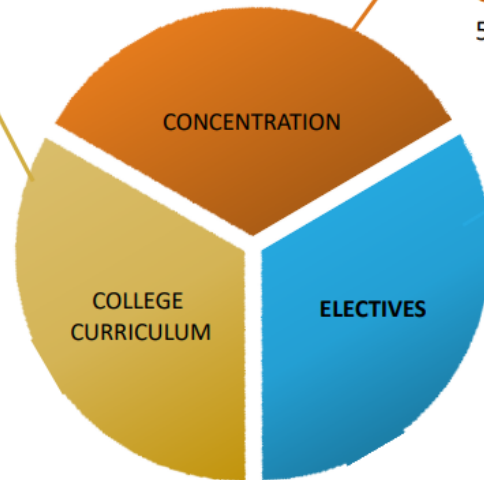
50 different concentrations

ELECTIVES

Intellectual Exploration
Secondary Field
Language Citation
Study Abroad
Concurrent Master's Degree
Coursework at Professional Schools
Freshman Seminar

6 - 10 courses

19% - **31%**



HARVARD
COLLEGE



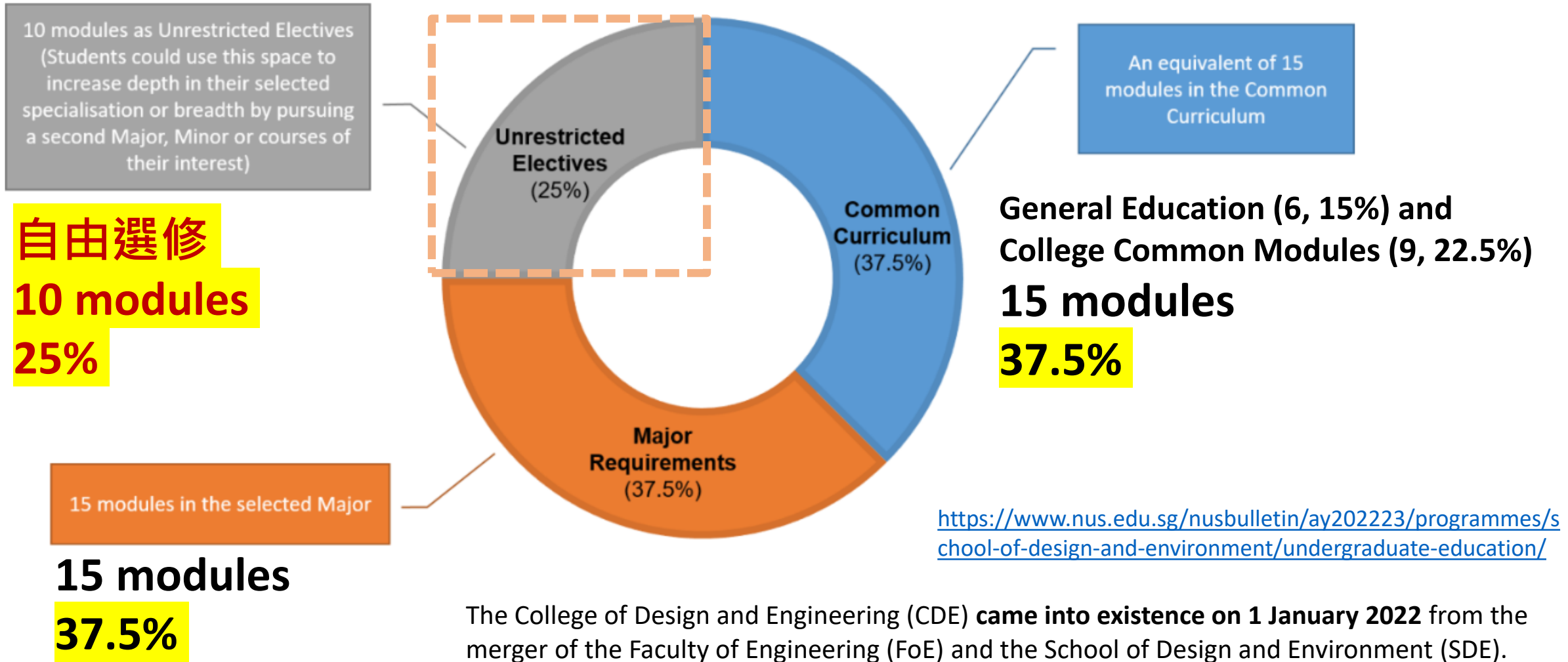
2022-2023 Student Handbook

Graduation requirement: **128 credits (the equivalent of 32 4-credit courses).**

A “course” is equivalent to **4 credits**, and a course is normally the length of a semester.

National University of Singapore: College of Design & Engineering (40門課)

2021/2022 Onwards



新加坡大學的多元學習路徑：重視**深化**與**跨域**學習 (40門課)

go deep:一門課深化

NUS: 4 年修 40 門課，每學期修 5 門課，每學期上課 13 週，2-3 週準備考試及考試。

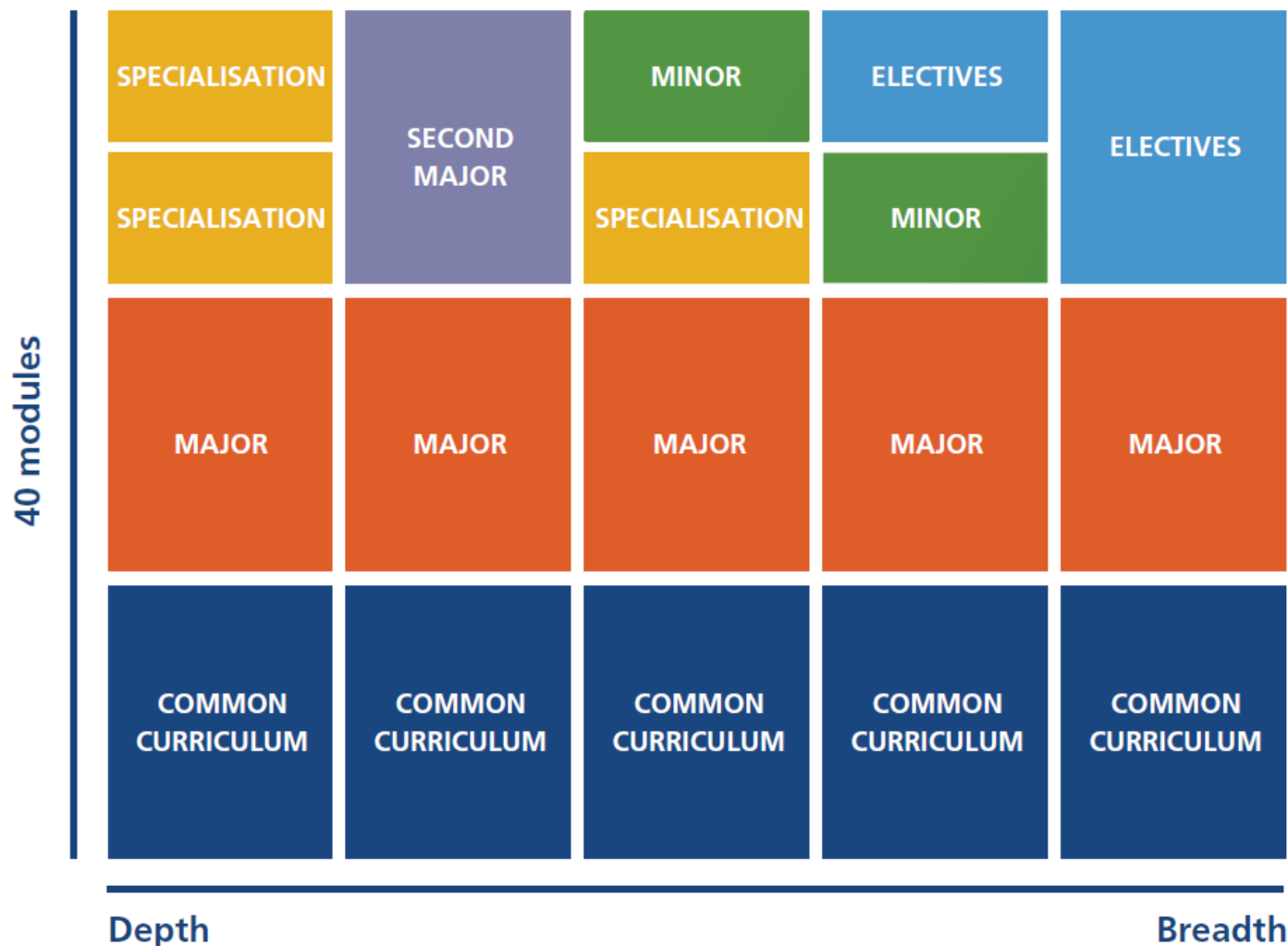
期待學生每周每門課花 10 小時，

Lecture: 3 小時

Tutorial: 1 小時

Self study: 6 小時，包含做專案、作業等

<https://cde.nus.edu.sg/undergraduate/build-your-own-degree/>



NUS 2018 Annual Report: “to have **50%** of each NUS cohort trained in more than one discipline within the next five years.”

2. What：標竿計畫的內容為何？

深化 Go deep (第一期)

- 1) 綜觀課程 (系或院)
- 2) 深化課程 (2+1 / 3+1 學分)
- 3) 領域專長網絡化
- 4) 降低必修學分數

跨域 Go broad (第二期)

本學期末未來大學工作小組討論重點之一

2.1 標竿計畫方案總覽

第一期：深化 Go deep

方案	說明
1) 綜觀課程 (系/院)	幫助學生了解學系 / 學院全貌與特色、未來發展方向、所學與社會 / 世界的連結
2) 深化課程 2+1 / 3+1 學分	強化 必修課程 的實習、實作元素，鼓勵學以致用 * +1 之後，學系必修課學分須維持不變或降低
3) 領域專長網絡	運用領域專長重整學系必修 / 選修課程，建構領域專長網絡、釐清各領域專長的教學目標
4) 降低必修學分 (大於等於2學分)	方式一：搭配 (2) and/or (3) 降低學系必修學分數 方式二：其他方式

方案一：綜觀課程

機械系**機械工程概論** (分享人：楊馥菱教授)

- **目的：了解學系 / 學院全貌與特色、未來發展方向、所學與社會 / 世界的連結。**

1) 對象：以一年級、二年級學生為主要對象

2) 課程特色：

- a. 強調實作**，從碰得到的東西入手，幫作學生了解如何將複雜的系統，化約成基本的工程概念 (流體力學、工程數學、材料力學等)；
- b. 認識機械工程**：了解機械工程的特色、**與其他工程學科有什麼不同**；
- c. 連結必修課**：實作課程後，介紹二年級必修課程，讓學生從實作經驗中，**了解為什麼需要修這些必修課**。

方案二：深化課程 (2+1 / 3+1 學分)

經濟系個體經濟學、總體經濟學 (分享人：王道一主任)

• 目的：強化**必修課**的**實習、實作元素**，學以致用。

* +1 後，學系**必修課學分數**須**不變或降低**，不宜設定 0 學分課程

1) 定位：呼應學系評鑑意見，是學系必修課改革的重要拼圖。

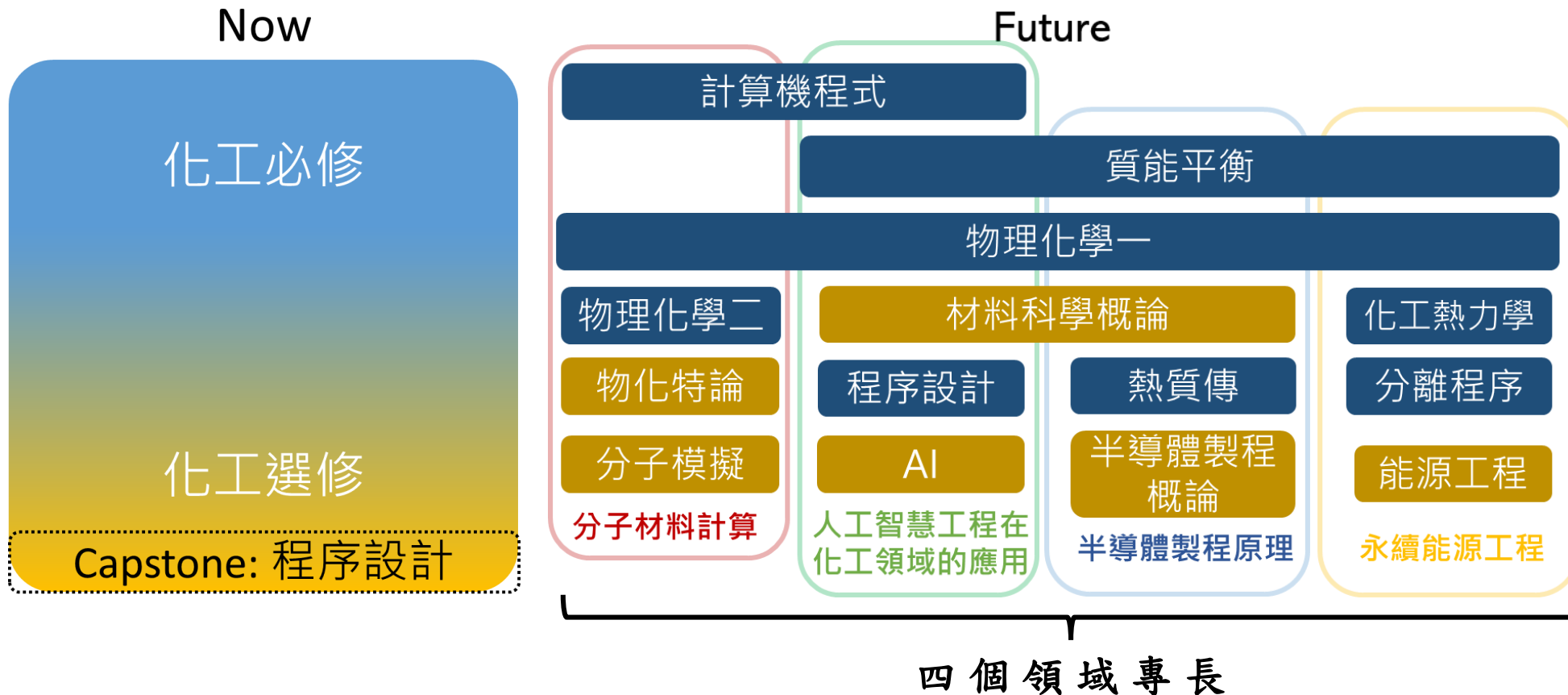
2) 課程特色：

	Before	After	改變了什麼？
個體經濟學	上、下學期共 6 學分， 沒有實習課	一學期 4 學分 3 學分上課 + 1 學分實習	1. 有實作演練的機會 2. 必修學分下降共 4 學分 3. 學生有更多選修的空間
總體經濟學	上、下學期共 6 學分， 沒有實習課	一學期 4 學分 3 學分上課 + 1 學分實習	

方案三：領域專長網絡

化工系重新規劃領域專長 (分享人：康敦彥副主任)

- 目的：利用領域專長重整必/選修課程，建構網絡、釐清領域專長間的關聯性，協助同學有方向地規劃學習路徑。



1. 不同的領專有相同的課程，可以看出領專之間是有關連的
2. 相同的課程，可以凸顯這些課程的重要性 (藍底：必修；褐底：選修)

→ 總整課程：幫助學生整合基礎課程學到的內容，並且有實作或研究產出

方案四：降低必修學分 (大於等於 2 學分)

- 方式一：可搭配深化課程或是/和領域專長網絡，調降必修學分。
- 方式二：其他方式，學系可自行開發合適的方式調降必修學分。
- 學系範例：見方案二與方案三

3. How：如何執行標竿計畫？ 3 Rs 策略

0. 先決定想要執行的方案：

- 綜觀課程
- 深化學習
- 領域專長網絡
- 降低必修學分數

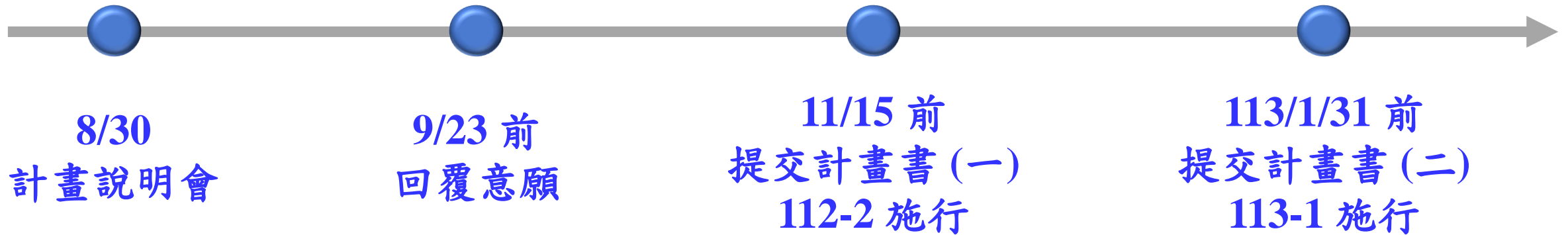
3. 說明調整後的課程如何落實與永續？



1. 國際比較，找出標竿學校值得學習之處，說明為何值得學習？

2. 根據國際比較的結果，說明如何調整現有的課程？

3.1 計畫重要時程



- 19 個系所獲得 2 萬元討論經費
- 10/11 已發文通知獲補助單位，經費需於今年年底前核銷

- 10/2 已發文公告計畫書格式與懶人包
- 提交計畫書前，應與教學發展中心會談一次。
- 依據審查通過之方案類別提供 3 至 10 萬元不等之獎勵金。

[附錄] Q&A

- Q1: 與教發中心會談後，學系計畫方案經系、院、校課程委員會討論，若院級委員提出修改建議或被擋下來，是否就不成功？
- A1:
 - 教學單位與教發中心會談時，教發中心將說明**各方案必要元素與原則，互相達成共識。**
 - 院級建議若無違背必要元素與原則，教務處尊重學院的專業建議；
 - 若院級建議與標竿計畫精神牴觸，學系能以與教發中心達成的共識與學院溝通，必要時得與教務處反映，教務處可跟教學單位偕同與學院溝通。

Q2: 獎勵金核發的時間點？

計畫審查通過之後，還是方案內容落實之後？

方案	A2: 獎勵金核發時間	獎勵金額(業務費為主)
1) 綜觀課程 (系/院)	<ul style="list-style-type: none">選修：經院課程委員會通過後；5月底前(上學期)、11月底前(下學期)將用印之系、院課程會議紀錄寄至教發中心規劃研究組信箱(nturpctld@ntu.edu.tw)。必修：經教務會議報告後；獎勵金統一於第二次教務會議後核發。	院: 10 萬 系: 5 萬
2) 深化課程 2+1 / 3+1 學分	經教務會議報告後；獎勵金統一於第二次教務會議後核發。	10 萬
3) 領域專長網絡	校課程委員會報告後；校課程委員會於每學期末舉行。教學單位確認支領工作費之名單與金額後(含二代健保)，教發中心將統簽至教務長決行，教學單位依核撥之經費代碼並附上簽文報帳	5 萬 (含工作費 2 萬)
4) 降低必修學分 (大於等於 2 學分)	經教務會議報告後；獎勵金統一於第二次教務會議後核發。	方式一: 3 萬 方式二: 10 萬