

## 教育部辦理補助培育教師海洋知能及教材發展計畫徵件事宜

一、目的：教育部（以下簡稱本部）為鼓勵大學校院教師、公立社教館所或公立學術研究機構研究人員，帶領並協助高中職（含）以下教師，發展垂直整合中等教育及國民教育階段學習特色之海洋主題素材，提供教學所需教材之應用，並透過通識結構性海洋主題導論課程，培養具海洋知識之基層教師，依據本部補助推動人文及科技教育先導型計畫要點，公告受理申請教師海洋知能培育及教材發展計畫。

二、補助對象：全國各公私立大學校院、公立社教館所及公立學術研究機構。

三、補助原則及辦理規範：

### （一）補助原則：

1. A類計畫：由大學教師、公立社教館所或公立學術研究機構研究人員帶領基層教師研究學習，組成編研團隊，進而形成編研室，發揮在職基層教師持續學習之動能，以發展為分級建構海洋素材之永續機制。
2. B類計畫：補助開設「海洋系統科學導論」、「海洋生命科學導論」及「海洋文化總論」之海洋通識結構性課程，培育具海洋知識之未來基層教師為目標。

### （二）辦理規範

#### 1. A類計畫：

##### （1）團隊組成：

- ①由大學校院教師、公立社教館所或公立學術研究機構研究人員任計畫主持人，組織高中（職）、國中及國小校長或教師三人共同辦理，團隊成員之邀請，應以鄰近地區學校校長或教師為考量。
- ②高中（職）、國中、國小參與團隊之校長或教師為計畫協同主持人。

##### （2）素材主題：限海洋相關領域之主題，建議主題如下：

- ①海洋科學：如黑潮、海嘯、潛艦、水下科技、海洋能源、海洋工程及其他重要且具台灣海洋特色之主題。
- ②海洋生物科學：如水母、蟹、海藻、珊瑚、珊瑚礁生態系、潟湖生態系及其他重要且具台灣海洋特色之主題。
- ③全球性海洋相關發展史：限海洋科技史、海洋產業發展史、船舶科技史、海

洋法政發展史、海洋文學史。

(3) 素材結構：

- ① 針對所擇定之主題，按高中（職）、國中、國小不同階段學習需求，設計合適且足以呼應該學習階段相關課程內涵及目標之素材。
  - ② 單一學習階段素材內容應至少有八個知識單元及二個實驗單元，並附有評量與延伸閱讀及參考書目。各單元均應考量教學及學習目標而設，內容應兼顧知識性、啟發性、趣味性、體驗性、本土性及國際性，同時掌握科技及人文素材之互融互通，並有預期成果評量指標。
  - ③ 同一計畫下不同學習階段之素材，應各具特色，彼此間亦應符整合垂直銜接原則，同時透過學校課程試用，持續進行修正。
- (4) 素材之研發編撰，應由團隊成員，即計畫主持人及協同主持人親自執行，不得委由非團隊成員以外之他人。計畫主持人負責帶領主題研究及素材內容相關知識之指導，並由協同主持人負責撰寫素材，以一人一冊為原則。
- (5) 團隊成員間應定期召開工作會議，針對素材發展實務進行研討，並形成會議紀錄。

2. B 類計畫辦理規範

- (1) 計畫申請限師範及教育大學，並由校長擔任計畫主持人，開課教師為協同主持人。
- (2) 應開設「海洋系統科學導論」、「海洋生命科學導論」及「海洋文化總論」三門課程，申請補助單一學期者應同時開設上開三門課程；申請一學年者至多補助三門課程各開設二次。課程規劃可參考附件一課程內容架構。

四、計畫期程：A 類計畫自一〇一〇年七月一日至一〇一一年四月三十日止，為期十個月；B 類計畫應配合學年度為一學期或一學年。

五、補助基準：

(一) A 類計畫：

1. 以補助新臺幣（以下同）一百二十萬元為限。
2. 本部補助經費，限用於人事費、業務費及雜支，均依本部補助及委辦計畫經費編列基準表編列，並具體提出計算說明。各類費用補助項目如下：

(1) 人事費：

- ① 計畫主持人費：一名，每月八千元。

②協同主持人費：三名，每人每月六千元(協同主持人應為國小、國中或高中學校之現任校長或教師)。

③兼任助理費：一名，每月五千元。

(2)業務費：

①專家學者編研會議出席費、諮詢費、輔導費或指導費，以三萬元為限。

②同級教師討論會議出席費，分為高中、國中、國小三級，每級以六萬元為限。

③國內交通費(含計畫主持人、協同主持人及諮詢專家學者)、影印印刷、資料蒐集、實驗材料、實驗歷程攝影紀錄材料等費用，應依本部補助及委辦計畫經費編列基準表編列。

(3)雜支，以不超過業務費百分之六編列。

(二) B類計畫：

1. 單一學期計畫以補助一百一十萬為限，一學年計畫以二百二十萬元為限。

2. 本部補助經費，限用於人事費、業務費及雜支，均依本部補助及委辦計畫經費標準編列，並具體提出計算說明。各類費用補助項目如下：

(1)人事費：

①協同主持人費：應為三門課程之開課教師，共三名，每人每月五千元。

②教學助理：修課學生人數達二十五人以上得配置一名研究生教學助理，每人每月八千元。本部補助每門課程至多二名教學助理薪資，其餘教學助理薪資由學校自籌經費支付。

③教學網站助理一名：每月五千元，負責網頁設計及維護等，不得同時擔任教學助理。

(2)業務費：申請計畫應依實際需求於下列項目中擇項編列及支用，不得編列其他項目。

①課程教材費：因應課程所需之教材經費，應於計畫申請書內容中詳細說明，並列出估價基準。

②印刷費：以每名學生每學期一百元概估，總額以三萬元為限。

③邀請校外專家學者師資團隊協同教學者，其鐘點費以每節五十分鐘一千六百元編列，每門課以四萬元為限，至多補助六門課。

④校外專家學者交通費。

⑤野外探索學習活動所需交通費(含租車)、保險費等相關費用，以十萬元為限，學校應負擔二分之一之經費。

⑥計畫成員參加本計畫舉辦之相關會議及活動所需交通費，以三萬元為限。

(3)雜支，以不超過業務費百分之六編列。

(三) B類計畫受補助學校應另行提撥自籌經費，其額度至少為本部補助額度之百分之十。

六、申請方式：

(一) 申請日期：A類計畫自一〇一〇年二月一日起至三月三十一日止；B類計畫自一〇一〇

二月一日起至二月二十八日止。

- (二) 申請文件一式五份，應依所附表件裝訂成冊，於本部公告之申請期限內，以郵戳為憑，免備函，寄達本部海洋教育先導型計畫辦公室（804 高雄郵局第 59-168 號信箱）。郵件封面應標明「申請培育教師海洋知能及教材發展計畫-○○類」。申請文件不全、未裝訂完備、不符規定或屆期未送達者，不予受理。
- (三) 申請者應於書面申請同時完成線上申請作業（<http://hss.edu.tw>），始完成申請程序。
- (四) 申請文件：請詳見計畫書撰寫說明（附件二）。

#### 七、審查作業：

- (一) 審查方式：由本部組成專案小組進行審查，本部得視審查需要，邀請計畫主持人至本部進行簡報，並聽取審查委員對計畫書之修正建議。計畫審查完畢，計畫書不予退還。

#### (二) 審查原則：

##### 1. A 類計畫

- (1) 是否符合本徵求計畫之目的及精神。
- (2) 主題選擇之適切性。
- (3) 素材內容規劃是否具單一學習階段特色，且符垂直整合特色，以及本計畫所定之要件。
- (4) 團隊成員學術專長是否符合主題專業並具教材研發相關經驗。
- (5) 內容之完整性、可行性及成果之可預期成效。
- (6) 經費需求之合理性。

##### 2. B 類計畫

- (1) 學校行政體系配合措施，例如將海洋通識結構性課程納入教育學程、學校通識課程架構或訂定為師資培育必修課程等。
- (2) 三門課程結構規劃之完整性。
- (3) 跨校外聘師資之合適性。

#### 八、經費請撥及結報：

- (一) 請撥：於規定期限內檢具學校統一領據送本部辦理撥款。
- (二) 結報：計畫經費應於計畫執行完畢後三十日內，依本部補助及委辦經費核撥結報

作業要點，檢具經費收支結算表，送計畫辦公室彙報本部辦理核結。

#### 九、成果提交：

- (一) 計畫期間受補助計畫應配合本部計畫管考作業，進行進度或成果簡報，其中 A 類計畫應另以紙本及電子檔提交期中報告及期末素材定稿文件，其辦理時程由本部海洋教育先導型計畫辦公室另行通知。
- (二) 期中報告應提出課程執行之進度及成果，A 類計畫期末素材定稿文件應按不同學習階段個別獨立成冊，國小每冊至少六千字；國中至少一萬字；高中至少一萬二千字。

十、成效考核：以書面審查或簡報方式，必要時得至學校實地查訪或舉辦成果發表會。

#### 十一、成果使用及相關規範：

- (一) 受補助計畫產出之素材著作財產權為本部所有，但計畫主持人及協同主持人得享有著作人格權。
- (二) 受補助計畫完成之教材其內容引用他人之圖文或照片者，受補助計畫應取得圖文著作財產權人之授權。計畫著作不得有抄襲、改作或其他侵害他人著作權之情事。如涉及使用著作權之糾紛時，悉由受補助計畫單位及執行人員自負法律責任。

#### 十二、其他注意事項

- (一) 計畫應於申請時列表提出計畫主持人最近三年執行與申請之案件清單及計畫摘要。如已向其他單位申請補助經費者，一併提出其經費來源，如已獲得本部其他單位補助者，則不予補助；未向其他單位申請者，亦應提具聲明。計畫同時獲不同機關或單位之補助項目者，應擇一，不得重覆。未獲本部補助之項目及經費，由學校或社教館所配合款支應或申請其他機關或單位補助，學校並應於申請時一併提出並說明。
- (二) 本部將視各計畫主持人當年度申請本部人文社科相關領域計畫情形，衡量其任主持人之計畫之通過情形，最終以當年度補助總數不超過二件為原則。
- (三) 受補助單位之計畫主持人及協同主持人，應親自並全程參與本部辦理之期初（末）座談會、成果發表會及其他相關計畫活動。
- (四) 計畫執行期間，受補助單位應配合本部推廣及管考作業，提供課程及各項活動訊息等相關資料。

## 課程內容參考架構

課程名稱	課程大綱
海洋系統科學導論	海水的特性、海洋溫鹽、密度的時空分佈及海洋環流、海洋波動、海洋觀測、海氣交互作用、海洋形貌與板塊構造、海洋沈積物與沈積構造、海洋環境變遷、海洋生態與物質循環、海洋汙染與環境問題、海洋科技
海洋生命科學導論	海洋環境系統簡介、海洋生態系、淺海及河口生態系、大洋生態系、海洋脊椎動物、海洋無脊椎動物、海洋微生物、海洋生物生命科學與科技產業、漁業、海洋生物危機因子
海洋文化總論	海洋環境概說、海洋史學、海洋文學、海洋民俗與信仰、海洋藝術、海洋的法律與政策
備註	每門課 2 學分