

香港教育大學

資訊及通訊科技在教育應用的研究與相關道德議題 科目大綱

第一部分

課程名稱	: 教育博士 (EdD)
科目名稱	: 指導學習——ICT2 資訊及通訊科技在教育應用的研究 與相關道德議題 (Directed study – ICT2: Research on ICT in Education and Related Ethical Issues)
科目編號	: INT7011
負責學系	: 數學與資訊科技學系
學分	: 3
教學課時	: 39
先修科目	: 無
授課語言	: 中文
程度	: 基礎階段

第二部分

香港教育大學(教大)的畢業生素質(Graduate Attributes)及七個通用學習成果(Seven Generic Intended Learning Outcomes, 7GILOs) 分別代表了教大畢業生應具備的素質及能力。學習成果分為大學層面(GILOs)、課程層面(PILOs)以及科目層面(CILOs)，三個層面的學習成果相輔相成，共同培育學生發展所需的重要畢業生素質。

本科生、修課式研究生以及研究式研究生的畢業生素質包含以下三個範疇「英文簡稱“PEER & I”」:

- 專業卓越 (Professional Excellence)
- 道德責任 (Ethical Responsibility)
- 創新精神 (Innovation)

就上述三個範疇，大學為本科生、修課式研究生以及研究式研究生訂立了不同的指標，以反映其素質水平。

七個通用學習成果(7GILOs)分別是：

1. 解決問題能力 (Problem Solving Skills)
2. 批判思考能力 (Critical Thinking Skills)
3. 創造性思維能力 (Creative Thinking Skills)
- 4a. 口頭溝通能力 (Oral Communication Skills)
- 4b. 書面溝通能力 (Written Communication Skills)

5. 社交能力 (Social Interaction Skills)
6. 倫理決策 (Ethical Decision Making)
7. 全球視野 (Global Perspectives)

1. 科目概要

本課程旨在幫助學生為研究後期階段的研究型課程作準備。學生將參與某一關於將資訊及通訊科技在學校教育應用的學術研究項目。課程將為學生提供機會，在資訊及通訊科技在教育的應用領域辨識具進一步研究價值的目標範圍，批判性地審閱目標範圍相關的學術專著和研究報告，並審慎地制定與目標範圍相關的研究問題和理論模型。

2. 預期學習成果

成功完成本課程後，學生應能夠：

- 成果一：掌握資訊及通訊科技在教育領域常用研究方法的綜合知識和高階技能；
- 成果二：根據個人興趣或日常經驗，將研究重點集中在資訊及通訊科技在教育應用的某一特定領域；
- 成果三：基於對早期文獻和相關文件的理解，加深資訊及通訊科技在教育的應用的目標領域的研究見解；
- 成果四：基於文獻綜述和個人經驗，為資訊及通訊科技在教育應用的目標領域構建研究問題；
- 成果五：注意資訊及通訊科技在教育的應用研究中的倫理問題。

3. 內容、預期學習成果及教與學活動

教授內容	預期學習成果 (CILOs)	教與學活動
關於實驗研究的執行和資訊及通訊科技在教育的應用研究領域的工具發展的爭議	成果一 成果三	講座、辯論
辨識資訊及通訊科技在教育的應用領域具進一步研究價值的可能範疇。	成果三	講師主導的問答、指導性研究活動
選擇研究範圍	成果二 成果三	講師主導的問答、指導性研究活動
相關文獻分析	成果二 成果三	講師主導的問答、指導性研究活動
制定研究問題	成果四	講師主導的問答、指導性研究活動

關注資訊及通訊科技在教育的應用研究中的道德議題（如數字學習內容的版權、盜版、開放獲取和創意共享）	成果五	講師主導的問答、指導性研究活動
--	-----	-----------------

4. 評核

評核課業	所佔比重	預期學習成果 (CILOs)
學生須基於對某些已發表的學術文章的批判性審閱，並制定有關將資訊及通訊科技在學校教育應用的研究問題（4000-5000字）	100%	成果一 成果二 成果三 成果四 成果五

5. 指定教科書

無

6. 推薦書目

- Acha, J. (2009). The effectiveness of multimedia programmes in children's vocabulary learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 23-31.
- Andrews, R., Freeman, A., Hou, D., McGuinn, N., Robinson, A., & Zhu, J. (2007). The effectiveness of information and communication technology on the learning of written English for 5- to 16-year-olds. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 325-336.
- Bell, P. (2004). On the theoretical breadth of design-based research in education. *Educational Psychologist*, 39(4), 243-253.
- Cavus, N., & Ibrahim, D. (2009). m-Learning: an experiment in using SMS to support learning new English language words. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 78-91.
- Dalacosta, K., Kamariotaki-Paparrigopoulou, M., Palyvos, J. A., & Spyrellis, N. (2009). Multimedia application with animated cartoons for teaching science in elementary education. *Computers and Education*, 52(4), 741-748.
- English, R. (2006). *Maths and ICT in the primary school: a creative approach*. London: David Fulton.
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age. *Educational Researcher*. 38(4), 246-289

- Hoadley, C. M. (2004). Methodological alignment in design-based research. *Educational Psychologist, 39*(4), 203-212.
- Jang, S. J. (2009). Exploration of secondary students' creativity by integrating web-based technology into an innovative science curriculum. *Computers and Education, 52*(1), 247-255.
- Johnston-Wilder, S., & Pimm, D. (2005). *Teaching secondary mathematics with ICT*. Maidenhead, England: Open University Press.
- Kenning, M. M. (2007). *ICT and language learning: from print to the mobile phone*. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan.
- Kong, S. C. (2008). The development of a cognitive tool for teaching and learning fractions in the mathematics classroom: a design-based study. *Computers and Education, 51*(2), 886-899.
- Lim, C. P. (2008). Global citizenship education, school curriculum and games: learning Mathematics, English and Science as a global citizen. *Computers and Education, 51*(3), 1073-1093.
- Oldknow, A., & Taylor, R. (2003). *Teaching mathematics using ICT*. London: Continuum.
- Ruthven, K., & Hennessy, S. (2002). A practitioner model of the use of computer-based tools and resources to support mathematics teaching and learning. *Educational Studies in Mathematics, 49*(1), 47-88.
- Spector, J. M., Merrill, M. D., van Merriënboer, J., & Driscoll, M. P. (Eds.). (2008). *Handbook of research on educational communications and technology (3rd ed)*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sun, K. T., Lin, Y. C., & Yu, C. J. (2008). A study on learning effect among different learning styles in a Web-based lab of science for elementary school students. *Computers and Education, 50*(4), 1411-1422.
- Warwick, P., Wilson, E., & Winterbottom, M. (2006). *Teaching and learning primary science with ICT*. Maidenhead: Open University Press.

7. 相關網絡資源

The Digital Learning Challenge: Obstacles to Educational Uses of Copyrighted Material in the Digital Age: A Foundational White Paper

<http://cyber.law.harvard.edu/media/files/copyrightandeducation.html>

Creative Commons: <http://creativecommons.org/>

Lessig Blog: <http://www.lessig.org/blog/>

8. 相關期刊

授課期間將會推薦國際評審期刊上的精選論文。

9. 學術誠信

本校堅持所有學術作品均須遵守學術誠信的原則，詳情可參閱學生手冊 (<https://www.eduhk.hk/re/modules/downloads/visit.php?cid=9&lid=89>)。同學應熟讀有關政策。

10. 其他資料

無