

通訊所專業必修/必選修課程綱要表

課程名稱：(中文) 網路安全		開課學程	通訊所
(英文) Network Security		課程代碼	COM5335
授課教師：黃之浩			
學分數	3	必/選修	選修
		開課年級	碩士班、博士班
先修科目或先備能力：			
課程概述與目標：The course intends to provide a practical, state-of-the-art introduction to network security. The course material overlaps with COM5336 at around 50%.			
教科書 <sup>1</sup>	No required textbooks.		
參考書目	W. Stallings, Network Security Essentials, Fourth Edition, Pearson Education 2011.		
對應之學生核心能力		核心能力達成指標	比例
1. 發掘、分析、解決問題與獨立研究之能力		A.具備發掘問題之能力 B.具備分析問題之能力 C.具備解決問題之能力 D.具備獨立研究之能力	30%
2.通訊科技整合與創新之能力		A.具備整合通訊知識之能力 B.具備創新通訊科技知識之能力	25%
3.學習新知識與技術之能力		A.具備主動學習新知識之能力 B.具備學習新技術之能力	20%
4.良好溝通、表達與外語能力		A.具備與通訊專業人員溝通與表達專業知識之能力 B.具備外語專業能力用以溝通通訊專業知識	10%
5.具團隊精神及遵守專業倫理		A.具備團隊合作之能力與精神 B.能遵守專業倫理	15%
課程綱要	內容綱要		核心能力達成指標 (請勾選)
Symmetric Cryptography	Block cipher Stream cipher		1- <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D 2- <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B 3- <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B 4- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B 5- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
Basic Asymmetric Cryptosystems	Encryption/Decryption Digital signatures and key exchange protocols		1- <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D 2- <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B 3- <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B 4- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B 5- <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B

Other Cryptographic Topics	Hash and Message Digest Authentication	1-■A■B■C■D 2-■A■B 3-■A■B 4-□A□B 5-□A□B
Network Security	Key Management: Kerberos, X.509 Application Layer Security: PGP, S/MIME Transport Layer Security: SSL/TLS Network Layer Security: IPSec	1-□A■B■C□D 2-■A■B 3-■A■B 4-□A□B 5-■A■B
<p>教學要點概述<sup>2</sup>：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教材編選：教科書及參考書如上述</li> <li>2. 教學方法：上課講解、演算法實作(使用 C/C++程式)</li> <li>3. 評量方法：assignments, and final project</li> <li>4. 教學資源：</li> </ol>		

註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。

2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。

3. 研究所所有開設之課程皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表，並呈現於實地訪評現場。