

# 國立臺灣科技大學遠距教學開課提報大綱

111.07.14 版本

## 一、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	開課學期	___113___學年度 第___1___學期
2.	課程名稱(中文)	網際網路與應用
3.	課程名稱(英文)	Internet Technologies and Applications
4.	課程代碼	ET4606701
5.	授課教師姓名及職稱	陳郁堂教授
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱：ytchen@mail.ntust.edu.tw 連絡電話：(0) 27376420 (mobile) 0935326387
7.	教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 混合式遠距教學
8.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
9.	教師所屬系所	電子系
10.	開課單位名稱	電子系
11.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班)
12.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他_____
13.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他_____
14.	核定層級	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他_____
15.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
16.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
17.	學分數	3
18.	每週上課時數	3
19.	開課班級數	大三 大四
20.	預計總修課人數	30-50
21.	是否為 EMI 課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
22.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱：_____。 去年參 與師大全球遠距 並有台大畢業生修本課 <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
23.	課程平台網址(Moodle)	https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=1163
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=1163
25.	開課概況	本課程是否為本學期新開設之遠距課程 <input type="checkbox"/> 是 COVID-19 全校遠距 <input checked="" type="checkbox"/> 否:首次開課學期為___110___學年度 第___1___學期

5/9/22

## 二、課程教學計畫

1.	教學目標	This course is on Internet Technologies and Protocols. Topics covers TCP/IP including Introduction to Computer Networks and the Internet, Link Layer and Local Area Networks and Wireless Networks , Transport Layer, Network Layer and Routing and Application Layer. The course is appropriate for students with a programming background																																																																																													
2.	適合修習對象	Three-year and four-year undergraduate students																																																																																													
3.	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="592 551 1497 1845"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Basic Internet Concepts and Protocol Stacks</td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Network Core and Network Intrusion</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Client Server Model and Socket Programming</td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>MAC : Channel partitioning and Random Access protocols</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Interconnecting LANs, and Ethernet Switch</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>CDMA and IEEE 802.11 with basic and enlaced mode</td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Handoff, Mobile IP Direct Routing and Indirect Routing</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Mid-term Exam</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td colspan="2">簡短考試</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Reliable Data Transfer Protocols</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Pipeline reliable data transmission and TCP</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>TCP Connection management, Flow control and Congestion Control</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Network Layer and Routing (i) Datagram networks, addressing longest prefix matching</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Network Layer and Routing (ii) Router , DHCP and ICMP</td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Network Security</td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>5G and 6G Networks</td> <td></td> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Final Exam</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	Basic Internet Concepts and Protocol Stacks			<input checked="" type="checkbox"/> 3	2	Network Core and Network Intrusion		<input checked="" type="checkbox"/> 3		3	Client Server Model and Socket Programming			<input checked="" type="checkbox"/> 3	4	MAC : Channel partitioning and Random Access protocols		<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	5	Interconnecting LANs, and Ethernet Switch		<input checked="" type="checkbox"/> 3		6	CDMA and IEEE 802.11 with basic and enlaced mode			<input checked="" type="checkbox"/> 3	7	Handoff, Mobile IP Direct Routing and Indirect Routing		<input checked="" type="checkbox"/> 3		8	Mid-term Exam	<input checked="" type="checkbox"/>	簡短考試		9	Reliable Data Transfer Protocols		<input checked="" type="checkbox"/> 3		10	Pipeline reliable data transmission and TCP		<input checked="" type="checkbox"/> 3		11	TCP Connection management, Flow control and Congestion Control		<input checked="" type="checkbox"/> 3		12	Network Layer and Routing (i) Datagram networks, addressing longest prefix matching		<input checked="" type="checkbox"/> 3		13	Network Layer and Routing (ii) Router , DHCP and ICMP		<input checked="" type="checkbox"/> 3		14	Network Security			<input checked="" type="checkbox"/> 3	15	5G and 6G Networks			<input checked="" type="checkbox"/> 3	16	Final Exam	<input checked="" type="checkbox"/>	3	
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																																													
		面授	遠距教學																																																																																												
			非同步	同步																																																																																											
1	Basic Internet Concepts and Protocol Stacks			<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																											
2	Network Core and Network Intrusion		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
3	Client Server Model and Socket Programming			<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																											
4	MAC : Channel partitioning and Random Access protocols		<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1																																																																																											
5	Interconnecting LANs, and Ethernet Switch		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
6	CDMA and IEEE 802.11 with basic and enlaced mode			<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																											
7	Handoff, Mobile IP Direct Routing and Indirect Routing		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
8	Mid-term Exam	<input checked="" type="checkbox"/>	簡短考試																																																																																												
9	Reliable Data Transfer Protocols		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
10	Pipeline reliable data transmission and TCP		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
11	TCP Connection management, Flow control and Congestion Control		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
12	Network Layer and Routing (i) Datagram networks, addressing longest prefix matching		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
13	Network Layer and Routing (ii) Router , DHCP and ICMP		<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																												
14	Network Security			<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																											
15	5G and 6G Networks			<input checked="" type="checkbox"/> 3																																																																																											
16	Final Exam	<input checked="" type="checkbox"/>	3																																																																																												
4.	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p style="text-align: right;">6      26      16</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.提供面授教學，次數：__2__次，總時數：__6__小時</p> <p><input type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學，次數：__6__次，總時數：16 小時</p>																																																																																													

		<input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學，次數：__9__次，總時數：26__小 時 <input type="checkbox"/> 6.其它：（請說明）_____
		<p>附註：依據教育部「專科以上學校遠距教學實施辦法」所規定：遠距教學，指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學。本辦法所稱遠距教學課程，指單一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者。前項遠距教學課程授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數</p>
5.		<p>（有包含者請打✓，可複選）</p> <input checked="" type="checkbox"/> 1.課程定期發佈最新消息、課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供教材內容觀看或下載 <input checked="" type="checkbox"/> 3.提供成績查詢 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5.作業繳交資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 6.學習資訊 <input type="checkbox"/> 7.互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 8.各種教學活動之呈現 <input type="checkbox"/> 9.其他相關運用，請說明_____
6.	師生互動討論方式	教師時間、Webex and E-mail
7.	作業繳交方式	<p>（有包含者請打✓，可複選）</p> <input type="checkbox"/> 1.線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input type="checkbox"/> 6.其他方式，請說明_____
8.	成績評量方式	<p>1 Assessment: The course assessment comprises of an in-class midterm (35%), a final exam (35%), and homework and programs (30%).</p> <p>2 Programming Assignments: The programming assignments will cover topics such as web server installation, socket programming and reliable data transfer</p>
9.	上課注意事項	<p>1 Students are required to take both the mid-term and final exams. Any absence from these exams will not be approved for any reason. Failure to take either the mid-term or final exam will result in a final score of zero. There will be no make-up exams.</p> <p>2 Timely submission of homework is mandatory. Homework submitted one week late will receive 80% partial credit. Homework submitted more than one week late will not receive any credit.</p>

※本課程經下列相關會議通過：

單位主管：

電子工程系主任 林淵翔

系級課程委員會議：

113年4月24日

第6次課程委員會通過

院 長：

電資學院院長 呂政修

院級課程委員會議：

112-8 院課委會  
決議通過

教務處收件日期：

校級課程委員會議：

教務會議：