

### الخطة الدراسية

قسم هندسة تقنيات الحاسوب / كلية الهندسة التقنية / جامعة الكفيل / العام الدراسي 2020 – 2021

المرحلة الدراسية:	الرابعة
التخصص:	شبكات اتصالات الحاسوب
اسم المادة الدراسية باللغة العربية:	بروتوكولات شبكات الحاسوب
اسم المادة الدراسية باللغة الإنجليزية:	Computer Networks Protocols
اهداف المادة:	تهدف المادة الى تعريف الطالب بالبروتوكولات المستخدمة في شبكات الحاسوب و طريقة عملها.
وصف المادة:	توصف المادة بانها تهتم بدراسة البروتوكولات المستخدمة في الشبكات عن طريق نظامين هما TCP/IP و OSI
عدد الساعات النظرية:	2
عدد الساعات العملية:	2
عدد الوحدات:	6
اسم التدريسي باللغة العربية:	م.م بسام رؤوف محمد علي
اسم التدريسي باللغة الإنجليزية:	Basam Raof Mohammed Ali
اللقب العلمي:	مدرس مساعد
عنوان البريد الالكتروني الجامعي:	<a href="mailto:bassam@alkafeel.edu.iq">bassam@alkafeel.edu.iq</a>
رقم الهاتف الجوال (WhatsApp):	+9647802882117
المنهج المقرر / الجزء النظري:	

<b>Week</b>	<b>Syllabus</b>
<b>1</b>	<b>Introduction to the OSI Reference Mode</b>
<b>2</b>	<b>TCP/IP Reference Model</b>
<b>3</b>	<b>Application Layer Protocols</b>
<b>4</b>	<b>WWW</b>
<b>5</b>	<b>(HTTP, HTTPs, FTP)</b>
<b>6</b>	<b>Electronic Mail (SMTP, POP)</b>
<b>7</b>	<b>DHCP, DNS, SNMP</b>
<b>8</b>	<b>SSH, Telnet, BGP, RIP</b>
<b>9</b>	<b>Transport Layer Protocols</b>
<b>10</b>	<b>Congestion Control , Flow Control</b>
<b>11</b>	<b>End to End Protocols (UDP)</b>
<b>12</b>	<b>TCP, RPC</b>
<b>13</b>	<b>Network Layer Protocols Routing Algorithms</b>
<b>14</b>	<b>Flooding, Shortest path routing</b>
<b>15</b>	Distance Vector routing
<b>16</b>	Link State routing
<b>17</b>	Hierarchical routing
<b>18</b>	Broadcast and multicast routings
<b>19</b>	Routing in the Internet
<b>20</b>	Path Vector routing
<b>21</b>	OSPF routing
<b>22</b>	EIGRP routing
<b>23</b>	IPv4 , IPv6, IPsec
<b>24</b>	ICMP , IGMP
<b>25</b>	Data Link Layers , Error control and flow control algorithms
<b>26</b>	ARP, L2TP, PPP MAC (Ethernet, DSL, ISDN, FDDI).
<b>27</b>	STP CSMA/CD
<b>28</b>	Check Sum algorithms CRC
<b>29</b>	Physical Layer Protocols The Bluetooth Protocol Stack
<b>30</b>	OTN, SONET/SDH

Week	Syllabus
1	General Introduction
2	Introduction to Network
3	OSI
4	TCP IP
5	Types of layer part 1
6	Types of layer part 2
7	Types of Media
8	UTP cat5 forward part 1
9	UTP cat5 forward part 2
10	UTP cat5 cross part 1
11	UTP cat5 cross part 2
12	Installation of nano station part 1
13	Installation of nano station part 2
14	Installation of TP-Link router part 1
15	Installation of TP-Link router part 2

المصادر:

المراجع الرئيسية:

[1] Data communication and networking”, 5<sup>th</sup> edition by Forouzan.

[2] TCP/IP Network Protocols” by Forouzan.

المراجع المساعدة:

[1] TCP IP Protocol Suite 4th Ed [2010] by Behrouz.