

№ по ред	Дата / Уч. седмица	Разпределение на учебния материал по теми	Брой часове	Нови знания	Преговор	Упражнение	Цели	Очаквани резултати	ЗАБЕЛЕЖКА
	1	Инструктаж по техника на безопасност и мерки за ЗБУТ	1		1		<p>-придобиване на знания за:</p> <p>мрежовите модели OSI и TCP/IP;</p> <p>- основните мрежови термини при работа с Web сървъри;</p> <p>съществуващите мрежови протоколи и тяхното приложение;</p> <p>-използване на HTTP/1.1 и HTTP/2;</p> <p>-използване на FTP и протокол за отдалечен достъп;</p> <p>-използване на протоколи за осъществяване на услуга електронна поща;</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● познават мрежовите модели OSI и TCP/IP; ● знаят предназначението на сокетите и портовете; ● различават TCP от UDP; ● прилагат UDP; ● знаят фазите при комуникация на TCP; ● разбират URL; ● разбират и прилагат HTTP и HTTPS; ● различават HTTP/1.1 от HTTP/2; ● умеят да създават HTTP заявка; ● различават HTTP от WebSocket; ● разбират и прилагат WebSocket връзка; ● знаят концепциите за работа с FTP и SSH; ● умеят да използват SMTP и POP3 за изграждане на услугата електронна поща; ● умеят да използват FTP за осигуряване на услуга за обмен на файлове; ● прилагат с различна 	
		Раздел 1. Модели на компютърните мрежи	4+1	4		1			
1.	2	Мрежови модели и стандарти. Отворен модел OSI	1	1					
2.	3	Капсулация на данните	1	1					
3.	4	TCP/IP модел	1	1					
4.	5	Клиент-сървър модел	1	1					
5.	6	Практически проект: Реализация на TCP/IP модел	1			1			
		Раздел 2. Основни мрежови термини	4+1	4		1			
6.	7	IP адреси. Символни адреси и имена на области (домейни), разпознаване на имена	1	1					
7.	8	Портове	1	1					
8.	9	Сокети	1	1					
9.	10	Комуникационни протоколи – TCP и UDP	1	1					
10.	11	Практически проект: Реализация на UDP	1			1			
		Раздел 3. Мрежови протоколи и технологии	12	9	1	2			
11.	12	Стандартни номера на портове и услуги в интернет	1	1					
12.	13	Унифициран локатор на ресурси URL	1	1					

13.	14	Протоколи HTTP/1.1 и HTTP/2	1	1			-създаване на приложения, поддържащи мрежова комуникация използвайки език за програмиране; -изграждане на клиент-сървър приложение, използвайки подходящи протоколи и технологии; -еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри; -инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър.	степен на сложност съществуващите мрежови протоколи; <ul style="list-style-type: none"> ● реализират клиент-сървър приложение, използвайки подходящи протоколи и технологии; ● разбират и обясняват понятието Web сървър; ● знаят протоколите, които се използват за комуникация при Web сървър; ● знаят предимствата и недостатъците на еднонишковите и многонишковите Web сървъри; ● умеят да инсталират и конфигурират Web сървър; ● решават самостоятелно практически задачи; ● умеят да работят в екип.
14.	15	Протокол WebSocket	1	1				
15.	16	Протокол FTP	1	1				
16.	17	Протоколи Telnet и SSH	1	1				
17.	18	Протоколи POP, IMAP и SMTP	1	1				
18.	19	Протокол RPC	1	1				
19.	20	Протокол AMQP	1					
20.	21,22,23	Практически проект: Създаване на системи използващи мрежови протоколи	3		1	2		
21.		Раздел 4. Web сървъри	5	3	1	1		
22.	24	Популярни Web сървъри: Web сървъри със свободен код и лицензионни Web сървъри	1	1				
23.	25	Еднонишкови, многонишкови и многопроцесни Web сървъри	1	1				
24.	26	Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър	1	1				
25.	27,28	Практически проект: Инсталиране, конфигуриране и администриране на Web сървър	2		1	1		
26.	29	Резерв	1			1		
ВСИЧКО ЧАСОВЕ			29	20	3	6		