

Учебен план

Ключова компетентност: Дигитална компетентност
 Курс: Информационни и комуникационни мрежи
 Форма на обучение: Дневна, вечерна, съботно-неделна, дистанционна
 Изпит: Обучението приключва с полагане на писмен изпит
 Преподавателски състав: Сертифицирани преподаватели от Adecco, отговарящи на изискванията за квалификация и опит със завършено висше образование в направление на преподаване и минимум 3 (три) години професионален опит.

Учебна група

10 – 24 курсиста

В педагогическата теория и практика е общоприето разбирането, според което положителните взаимоотношения учител – ученик, както и между самите ученици са необходимо условие за оптимизиране на образователните резултати. Функционалното значение на груповата учебна работа се проявява при повече от 10 участника, като се гарантира процес на централизация на комуникацията. Проявява в следните аспекти:

- Съдейства за усъвършенстване на вътрешноколективните отношения, на уменията за групова дейност; за развитие на чувството за лична и колективна отговорност; за изграждане на положителни черти на волята и характера и др.
- Стимулира съревнованието между учениците и развитието на умения за организация и координация на съвместните действия; развитието на самоконтрол и самооценка у учениците.

#	Описание	Брой часове по теория	Брой часове по практика	Общ брой часове
1.	Въведение Въведение в информационните и комуникационни мрежи	1	0	1
2.	Изграждане на опростена мрежа Тема 2А: Разглеждане на функциите на изграждане на мрежи Тема 2В: Подсигуряване на мрежата Тема 2С: Да разберем комуникационният модел "Host-to-Host" Тема 2D: Да разберем интернет слоя на	1	2	3

	"TCP/IP"			
	Тема 2E: Да разберем транспортния слой на "TCP/IP"			
	Тема 2F: Разглеждане на процеса на доставка на пакети			
	Тема 2G: Да разберем "Ethernet "			
	Тема 2H: Свързване към "Ethernet LAN"			
3.	"Ethernet LANs"	1	2	3
	Тема 3A: Да разберем предизвикателствата на споделените "LANs"			
	Тема 3B: Решаване на предизвикателства в мрежата при използване на "Switched LAN" технологията			
	Тема 3C: Разглеждане на процеса на доставка на пакети			
	Тема 3D: Използване на Cisco IOS софтуер			
	Тема 3E: Пускане на комутатор			
	Тема 3F: Да разберем сигурността на комутаторите			
	Тема 3G: Максимизиране на ползите от комутацията			
	Тема 3H: Решаване на проблеми свързани с "Switch"			
4.	Безжични "LANs"	1	2	3
	Тема 4A: Разглеждане на безжичното създаване на мрежи			
	Тема 4B: Да разберем "WLAN" сигурността			
	Тема 4C: Реализиране на "WLAN"			
5.	"LAN" връзки	1	3	4
	Тема 5A: Разглеждане на функциите на маршрутизация			
	Тема 5B: Да разберем "Binary" основите			
	Тема 5C: Конструирание на схема за мрежово адресиране			
	Тема 5D: Пускане на "Cisco" рутер			
	Тема 5E: Конфигуриране на "Cisco" рутер			
	Тема 5F: Разглеждане на процеса на доставка на пакети			
	Тема 5G: Да разберем подsigуряването на "Cisco" рутер			
	Тема 5H: Използване на "Cisco SDM"			
	Тема 5I: Използване на "Cisco" рутер като			

"DHCP" сървър
 Тема 5J: Достъпване на дистанционни
 устройства

6.	"WAN" връзки	1	2	3
	<p>Тема 6A: Да разберем "WAN" технологиите</p> <p>Тема 6B: Активиране на интернет връзка</p> <p>Тема 6C: Активиране на статична маршрутизация</p> <p>Тема 6D: Конфигуриране на "Serial Encapsulation"</p> <p>Тема 6E: Активиране на RIP</p>			
7.	Управление на мрежовата среда	1	2	3
	<p>Тема 7A: Откриване на "съседни" в мрежата</p> <p>Тема 7B: Управление на стартирането на "Cisco" рутер и конфигурирането му</p> <p>Тема 7C: Управление на "Cisco" устройства</p>			
8.	Реализиране на малки мрежи	1	2	3
	<p>Тема 8A: Представяне на "Review Lab"</p>			
9.	Средни по размер комутирани конструкции на мрежи	1	2	3
	<p>Тема 9A: Реализиране на "VLANs" и "Trunks"</p> <p>Тема 9B: Подобряване на производителността чрез "Spanning Tree"</p> <p>Тема 9C: Маршрутизация между "VLANs"</p> <p>Тема 9D: Осигуряване на сигурност на разширената мрежа</p> <p>Тема 9E: Решаване на проблеми при комутируеми мрежи</p>			
10.	Средни по размер маршрутизирани конструкции на мрежи	1	2	3
	<p>Тема 10A: Преглед на операциите за маршрутизация</p> <p>Тема 10B: Реализиране на "VLSM"</p>			

11. Реализиране на "Single-Area OSPF"	1	2	3
Тема 11А: Реализиране на "OSPF"			
Тема 11В: Решаване на проблеми свързани с "OSPF"			
12. Реализиране на "EIGRP"	1	2	3
Тема 12А: Реализиране на "EIGRP"			
Тема 12В: Решаване на проблеми свързани с "EIGRP"			
13. Списъци за контрол на достъпа	1	2	3
Тема 13А: Представяне на операцията "ACL"			
Тема 13В: Конфигуриране на "ACLs" и решаване на проблеми свързани с тях			
14. Управление на полето от адреси	1	2	3
Тема 14А: "Scaling" на мрежата чрез "NAT" и "PAT"			
Тема 14В: Преход към "IPv6"			
15. Разширяване на "LAN" в "WAN"	2	2	4
Тема 15А: Представяне на "VPN" решения			
Тема 15В: Установяване на "Point-to-Point WAN" връзка чрез "PPP"			
Тема 15С: Установяване на "WAN" връзка чрез "Frame Relay"			
Тема 15D: Решаване на проблеми на "Frame Relay WANs"			
	Общо:	16	29
			45

Обучението приключва с полагане на писмен изпит (тест).
 Успешно положилите изпит участници получават удостоверение за придобита
 ключова компетентност.