

## **Студенттердің өзіндік жұмыстарына тапсырмалар мен оны орындауға арналған нұсқаулар**

### ***1 - тапсырма***

*бағалау баллы - 2*

*тапсыру уақыты 1 - апта*

#### ***Kіріспе***

(тапсырма атауы)

Ұсынылған дәрістер мен әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Желілердің даму тарихы.
2. Компьютерлік желілерді қолдану тиімділігі.
3. Желілік технологиялар.
4. Желілік өзара әрекеттесудің қажеттілігі.
5. Желілердің жіктелуі.

Сұрау барысында студентер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған слайдтар мен әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

### ***2 - тапсырма***

*бағалау баллы - 2*

*тапсыру уақыты 2 - апта*

#### ***Компьютерлік желілерді құру негіздері***

(тапсырма атауы)

Ұсынылған слайдтар (файлдар атаулары *history\_seti\_kz* және *clas\_seti\_kz*) мен әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Негізгі түсініктер.
2. Желінің элементтерінің топологиялық жіктелуі.
3. Топологиялар түрлері, сипаттамалары.
4. Физикалық және логикалық топологиялар.
5. Жіберу ортасына қатынас құру әдістері.

Сұрау барысында студентер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған слайдтар мен әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

### ***3 - тапсырма***

*бағалау баллы - 2*

*тапсыру уақыты 3 - апта*

#### ***Желілік программалық қамтама***

(тапсырма атауы)

Ұсынылған слайдтар (файлдар атаулары *history\_seti\_kz* және *clas\_seti\_kz*) мен әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Бірлангтық компьютерлік желілердің операциялық жүйелері.
2. Бөлініп алынған сервердің желілік операциялық жүйелері.
3. Желіні басқару және талдау құралдар кешені.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған слайдтар мен әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**4 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 4 - апта*

**Желілік шешімдерді стандарттау**  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Стандарттар бұлағы.
2. Ашық тораптардың өзара қатынас құруды ұйымдастырудың базалық модельдері (OSI моделі). «Ашық желі» түсінігі.
3. Функциональдік деңгей түсінігі.
4. Физикалық, каналдық, желілік, транспорттық, сеанстық және қолданбалы деңгейлердің негізгі функциялары.
5. «Интерфейс», «Хаттама» түсініктері.
6. «Коммуникациялық хаттамалар түсінігі».
7. Коммуникациялық протоколдардың стандартты стегі.
8. Стек OSI. Стек TCP/IP. Стек IPX/SPX. Стек NETBIOS/SMB. Стек SNA. Стек DECnet. Стек IEEE 802.x.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**5 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 5 - апта*

**Компьютерлік желілердің аппараттық құралдары**  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Коммуникациялық құралдардың қазіргі компьютерлік желілердегі ролі.
2. Коммуникациялық құралдардың негізгі түрлерінің функциональды аттары, байланыс желілері.
3. Желілік адаптерлар, қайталағыштар мен конденсаторлар, көпірлер мен конденсаторлар, маршрутизаторлар, шлюздар. Есептегіш желілер мысалдары.
4. Коммуникациялық құралдарға қойылатын талаптар: өнімділік, сенімділік, қауіпсіздық, кеңейтілгіштік және масштабтылығы, бір желіде әртүрлі графика түрлерін қодану, басқарушылық, үйлесімділігі.
5. Коммуникациялық құралдардың OSI модель деңгейіне функциональді сай келуі.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**6 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 4*  
*тапсыру уақыты 6,7 - апталар*

***Жергілікті (локальді) желілерді құру мен жұмыс атқару технологиялары***  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған слайд (файл атауы local\_seti) пен әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. ЖЖлардың жіктелуі.
2. Жергілікті желілерді құру мақсатында активті және пассивті құрадарды таңдау.
3. Серверге, жұмыс станциясына және түгел желіге қойылатын талаптар.
4. Ethernet технологиясы.
5. CSMA/CD қатынас құру әдісі.
6. Ethernet кадр форматтарының мінездемелері.
7. 10BASE-5,-2,-T,-F стандарттары.
8. Fast стандарттары.
9. Ethernet стандарттары.
10. Gigabit Ethernet стандарттары.
11. Жергілікті желілердің басқа технологиялары.
12. Tolken Ring стандарты.
13. FDDI және CDDI стандарттары.
14. 10VG-AnyLAN стандарты.
15. ARCnet және TCNS стандарттары.
16. Tolken Bus және Local Talk стандарттары.

Сұрау барысында студентер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**7 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 8 - апта*

***Ауқымды (глобальді) желілерді құру және жұмыс атқару технологиясы.***  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Ауқымды желілерді құру функциялары мен құралдардың жалпы сипаттамасы.
2. Ауқымды желілік құрылымы.
3. Ауқымды желілердің түрлері: бөлініп алынған каналдар, ауқымды желілерде каналдардың және пакеттердің коммутациясы.
4. Телефондық желілер және оларды акпарат тасымалдау үшін қолдану.
5. Аналогтық коммутациялық және бөлініп алынған линиялар.
6. Бөлініп алынған цифрлық линиялар. S0 NET/SDH технологиялары.
7. IP-телефония. XDSL технологиялары. ISDN желілері.
8. X.25. желілері. Frame Relay желілері.
9. TDM технологиялары. ATM желілері.

Сұрау барысында студентер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**8 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 9 - апта*

**Internet**  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған слайд (файл атауы internet\_kz) пен әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Internet қызметтері.
2. Internet маршруттау және адресстеу.
3. Internetте тапсыруларды басқару. Жеке компьютерді қосу.
4. Ұйымның аймақтық желісіне және Internet-ке тікелей қосылу.
5. TCP/IP протоколы.
6. Internet-ке қосылудың әдістері.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**9 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 10 - апта*

**Web-парақтарын қарайтын програм-малар-броузерлер мен web-серверлер**  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Internet Explorer интерфейсінің элементтері.
2. Құралдар панелі мен меню бұйрықтары.
3. Адресстерді қолдану арқылы ақпараттарды іздестіру мен оны шығарып алу.
4. Қоғамдық іздестіру машиналары.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**10 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 2*  
*тапсыру уақыты 11 - апта*

**Компьютерлік желілердегі (КЖ) ақпаратты қорғау**  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Компьютерлік вирустарды жіктеу, вирустардың белсендірілуі, ортаға жұғу тәсілдері.
2. Вирустардың бүлдіру әрекеттері.
3. КЖде жұмыс істеуде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.
4. Клиент – сервер, ДББЖ архитектурасын қорғау.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.

**11 - тапсырма**  
*бағалау баллы - 8*

*тапсыру уақыты 12,13,14,15 - апталар*

***Қазіргі интернет технологиялар кешені***  
(тапсырма атауы)

Ұсынылған әдебиеттерді пайдалана отырып, олардан дәптерге қысқаша конспект жасап келесі сұрақтарға жауаптарды дайындап келіңіздер:

1. Электронды почта.
2. E-mail программалық жабдықтары.
3. E-mail-де адресстеу.
4. Почталық серверлер.
5. Хабарламаларды қабылдау мен жіберу.
6. Телеконференциялар мен жаңалықтар.
7. Хабарландырудың электронды тақтасы.
8. Желілік технологияларды дамыту тенденциялары мен перспективалары.

Сұрау барысында студенттер арасында пікірлесу ұйымдастырылады. Максималды балл конспектісінде ұсынылған әдебиеттерден мәліметтер келтірілген әрі қойылған сұраққа толық жауап берген және тапсырманы уақытында тапсырған студентке қойылады.