

6M011100-Информатика

Информатиканың теориялық негіздері

- 1) Информатиканың философиялық – дүниетанымдық негіздері
- 2) Ақпаратты материяның жалпы семантикалық қасиеті ретінде түсіну
- 3) Қоғам мен табиғаттың ақпараттық заңдарының бірлігі
- 4) Ақпараттық дүниетаным
- 5) Ақпараттың жалпы теориясының негіздері
- 6) Ақпарат ұғымы және оның түрлері. Ақпараттық процестер
- 7) Ақпаратты берудің үздіксіз және дискретті түрі
- 8) Ақпаратты өлшеу және санау бірлігі
- 9) ЭЕМ ақпараты өңдеудің әмбебап құралы
- 10) Ақпаратты кодтау
- 11) Информатиканың математикалық негіздері
- 12) Ақпаратты беру түрлері. Санау жүйесі
- 13) Информатиканың логикалық негіздері
- 14) Информатиканың геометриялық негіздері
- 15) Информатиканың семантикалық негіздері
- 16) Информатиканың алгоритмдік негіздері
- 17) Ақпараттың барабар түрі
- 18) Семиотиканың негізгі ұғымдары
- 19) Интеллектуальды процестердің семантикалық аспектілері
- 20) Ақпараттық модельдеудің негіздері
- 21) Ақпаратты- логикалық және ақпараттық модельдеудің негізгі ұғымдары

Программалау

- 1) Программалау ғылым және практикалық іс-әрекеттің бір түрі ретінде
- 2) Теориялық программалау: зерттеу әдісі мен нысаны, міндеті
- 3) Программалау технологиясы
- 4) Программалық өнім және оның сипаттамасы
- 5) Программалық өнімді құрудың аспаптық құралдары
- 6) Программалаудың формальді жүйелері (тілдер)
- 7) Программалау тілдерінің топтамасы
- 8) Метатілдер. Программалау тілдерінің грамматикасы
- 9) Программалық өнімдерді жобалау әдіснамасы
- 10) Программалау парадигмалары: директивтік, логикалық, функционалдық және объектілі-бағдарланған
- 11) Құрылымдық программалау, төмендеп жобалау, процедуралық декомпозиция
- 12) Берілгендер ағынының моделі
- 13) Ақпараттық модельдеу
- 14) Программалық өнімді объектілі-бағдарлап жобалау
- 15) Программаның мәңгілік циклі

- 16) Мәңгілік циклдің модельдері мен сатылары. Талдау сатылары. Пәндік аумақ. UML модельдеудің үндесу тілі
- 17) Объектілі – бағдарланған программалаудың теориялық негіздері
- 18) Берілгендерді абстракциялау, нысан
- 19) Инкапсуляция. Кластар және әдістер
- 20) Хабарлама және нысандармен жұмыс
- 21) Кластар иерархиясы, мұрагерлік, полиморфизм. Полиморфтық нысан
- 22) Композиция. Толтыру.Метакластар. Контейнерлік кластар.
Параметрленген кластар
- 23) Объектілі – бағдарланған программалауды программалау тілінде іске асыру
- 24) Объектілі парадигманы сүйемелдейтін программалау тілдерінің топтамасы
- 25) Оқиғалы –басқарушы программалау
- 26) Оқиғалы басқару принциптері
- 27) API арқылы техникалық құралдарды басқару
- 28) Windows қосымшасының құрылымы
- 29) Желілік қосымшаны программалау әдістері
- 30) Визуальды программалау жүйелерінің негізгі ұғымдары мен принциптері
- 31) Визуальды компоненттер кітапханасы
- 32) Қосалқы анықтамалық жүйе құру, интернетте программалау

Компьютер архитектурасы

- 1) Компьютерлік техниканың даму тарихы, ЭЕМ буыны және жіктемесі
- 2) ЭЕМ-нің орталық және ішкі құрылғылары, олардың сипаттамалары
- 3) Каналды және шиналық жүйелік техника
- 4) Микропроцессор және компьютер жадысы
- 5) Үзу жүйесі, регистрлер және баспаға беру моделі
- 6) Көпесептік іске асыру құралы ретінде процессордың сақтандыру жұмысы режимі
- 7) Дербес компьютердің сыртқы құрылғыларын басқару принциптері
- 8) Енгізу / шығару базалық жүйесі
- 9) Ассемблер машиналық-бағдарлы программалау тілі
- 10) Макропрограммалау жайлы ұғым
- 11) ЭЕМ құрылысының қазіргі заманғы даму тенденциялары

Білім берудегі ақпараттық және коммуникациялық технология

- 1) Ақпараттық – коммуникациялық технология (АКТ) құралдарын жасау және қолданудың дидактикалық негіздері мектептегі АКТ құралдарының даму тарихы
- 2) Бихевиоризм кезеңдері
- 3) Программалық оқыту және оны АКТ-ның жаңа даму кезеңдеріне ауыстыру

- 4) АКТ-ның когнитивистік даму сатылары
- 5) Инструментальды орталар. Оқыту орталары
- 6) Оқытудың компьютерлік құралдарын жасаудың параллельді циклдік негіздері
- 7) Оқытудағы АКТ-ның даму кезеңдері. Олардың заңдылықтары
- 8) АКТ құралдарымен оқытуды белсендіру
- 9) Білім беруде АКТ-ны қолданудың әдістемелік аспектілері
- 10) АКТ-ны жаңалықты оқытуда, біліктілікті қалыптастыруда, жалпылау мен жүйелеуде, білім мен біліктілікті бақылау мен есепке алу сатыларында қолдану
- 11) АКТ-ның негізгі бағыттары: модельдеу, бақылау және сепке алу, оқу үрдісін сүйемелдеу
- 12) Білім беруде АКТ құралдарының сапасын бағалаудың жалпы әдістері
- 13) АКТ білім беру құралдарының сапасына қойылатын эргономикалық және психологиялық талаптар
- 14) Компьютерлік оқытудың мазмұндық құрылымы, әдістемесі мен тәсілдерінің сапасын бағалау, әр түрлі тәсілдер негізінде білімді бақылау және есепке алу
- 15) Білім беруде АКТ-ны қолданудың бағыттары мен болашағы
- 16) Электрондық және виртуальдық кітапханалар және каталогтар
- 17) Электронды оқулықтар және ара қашықтық курстар
- 18) Виртуальды мектептер
- 19) Білім беруде басқару әрекетін автоматтандыру
- 20) Білім берудегі ақпараттық жүйелер
- 21) Білім мен біліктілікті бағалау жүйесі. Олардың теориялық негіздері және практикалық іске асыру
- 22) Тестілеу жүйесінің электрондық нұсқасы және БҰТ
- 23) Білім беру нәтижелерінің мониторинг жүйелері
- 24) Интернеттегі объектілі-бағытталған әдістің болашағы
- 25) Ауқымды және желіде білім беру жүйелерін бөлу
- 26) Оқытудағы ақпараттық-анықтамалық және ақпараттық-іздеу жүйелері
- 27) АКТ дамуының болашақ бағыттары
- 28) Бағдарламалар: қажетті заттар, интеллектуальды ғимараттар және үйлер, интеллектуальды киімдер, ұялы оқыту жүйелері және т.б.

Мәліметтер қоры және ақпараттық жүйелер

- 1) Ақпараттық жүйелер ұғымы және оның түрлері
- 2) Ақпараттық іздестіру және анықтамалық жүйелер, мәліметтер қоры мен базасы
- 3) Жүйелік талдау негіздері
- 4) Мәліметтер қорын басқару
- 5) Мәліметтер қоры жүйесінің құрылысы
- 6) Реляциялық мәліметтер бүтіндігі
- 7) Реляциялық операторлар: реляциялық алгебра, реляциялық есептеу

- 8) SQL тілі. Мәліметтер қорын жобалау
- 9) Мәліметтер қорын администрациялау
- 10) Әртүрлі мәліметтер қоры жүйесінің ерекшеліктері мен мүмкіндіктеріне шолу
- 11) Мәліметтерді сақтау әдістері
- 12) ООДВС (БДЕ) технологиясының көмегімен ішкі мәліметтермен жұмыс істеу
- 13) Оқытудағы ақпараттық технологияның мүмкіндіктері
- 14) Эмприкалық оқытудағы компьютерлер
- 15) Ақпараттық технология құралдарын қолдануға негізделген оқуды модельдеу
- 16) Компьютерлік сабақ
- 17) Ақпараттық ортаның синтездеу технологиясы
- 18) Білім берудегі мультимедиялық әдістер

Информатиканы оқытудың теориясы мен әдістемелері

- 1) Информатиканы оқыту әдістемесі педагогикалық ғылым ретінде
- 2) Педагогикалық білім беру жүйесінде информатика курсының оқыту әдістемесі, оның пәні мен мақсаты
- 3) Информатика ғылым және мектептің оқу пәні ретінде
- 4) Мектепте информатиканы оқыту мақсаты мен міндеті
- 5) Информатиканың педагогикалық (жалпы білім беретін) қызметі
- 6) ҚР мектеп білім берудің мемлекеттік стандарты
- 7) Информатика бойынша жалпы білім беретін стандарттың қызметі мен міндеті
- 8) Мектеп информатикасы тарауларының мазмұны мен құрылымы
- 9) Мектеп информатика курсы бойынша программадар мен оқулықтарға талдау
- 10) Программалар мен оқулықтарға қойылатын талаптар
- 11) Информатика бойынша оқу-әдістемелік құралдар, олардың мазмұны, міндеті және пайдалану ерекшеліктері
- 12) Информатика курсының программалық жабдықтау
- 13) Информатика курсы бойынша оқу үрдісін жоспарлау және жүзеге асыру
- 14) Оқытуды ұйымдастыру түрлері мен әдістерін жүзеге асыру
- 15) Оқыту нәтижелерін тексеру және оны бағалауды ұйымдастыру
- 16) Информатика бойынша оқушылардың сабақтан тыс іс-әрекетін ұйымдастыру
- 17) Мектеп информатика курсының мазмұндық желілерін оқыту әдістемесі
- 18) Информатиканың пропедевтикалық курсы
- 19) Мектептің жоғарғы басқышында информатиканы саралап оқыту
- 20) Информатика кабинетін жабдықтау және информатика кабинетіндегі оқушылардың жұмысын ұйымдастыру