

CENTRUL
NAȚIONAL DE
EVALUARE ȘI
EXAMINARE



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

PROGRAMA DE EXAMEN
PENTRU EVALUAREA COMPETENȚELOR
DIGITALE

BACALAUREAT 2011

PROGRAMA DE EXAMEN PENTRU EVALUAREA COMPETENȚELOR DIGITALE

I. STATUTUL DISCIPLINEI

Proba D, pentru evaluarea competențelor digitale, are statutul de probă obligatorie în cadrul examenului de bacalaureat, pentru elevii de la toate filierele, profilurile și specializările.

Proba se desfășoară în laboratoarele de informatică din unitățile școlare, pe parcursul perioadei menționate în *Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de bacalaureat*.

Toți elevii care susțin proba în aceeași zi primesc același subiect, dar prelucrările menționate în cerințe sunt realizate asupra unor pachete de fișiere individuale. Accesul la rețeaua Internet este permis numai pentru o parte din timpul alocat probei, pentru rezolvarea cerințelor specifice.

Evaluarea se realizează pe baza fișierelor prelucrate conform cerințelor din subiect, precum și pe baza răspunsurilor furnizate de către elev, completate pe foaia de examen.

În funcție de punctajul obținut se stabilește nivelul de competență digitală a candidatului, conform *Metodologiei de organizare și desfășurare a examenului de bacalaureat*.

II. COMPETENȚE DE EVALUAT

Sunt propuse șapte domenii de competență:

1. Utilizarea computerului și organizarea fișierelor

- Operarea corectă la nivel elementar
- Descrierea interfeței sistemului de operare
- Descrierea organizării informațiilor pe suport extern
- Dobândirea deprinderilor de lucru cu discuri logice, directoare, fișiere
- Utilizarea unor accesorii ale sistemului de operare Windows
- Aplicarea modalității de tipărire a unui fișier
- Realizarea unor aplicații practice
- Cunoașterea tastaturii ca dispozitiv de introducere a datelor și în special de editare. Funcțiile mouse-ului
- Dobândirea deprinderilor de utilizare a tastaturii în procesul de procesare text sau grafică
- Operarea ergonomică și eficientă cu tastatura
- Realizarea unor deprinderi practice de lucru rapid

2. Editoare de texte

- Enumerarea și aplicarea operațiilor de bază necesare prelucrării unui text
- Utilizarea operațiilor de bază în procesarea textului
- Aplicarea diferitelor modalități de formatare a textului
- Utilizarea avansată a editorului de texte
- Formatarea finală a unui document
- Descrierea și aplicarea corectă a modului de tipărire a unui document
- Descrierea facilităților de utilizare a poștei electronice, faxului și prezentării oferite de editor
- Realizarea unor aplicații practice
- Deprinderea redactării corecte și rapide a unor documente

3. Informație și comunicare

- Definirea noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului
- Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora
- Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet
- Clasificarea și folosirea modului de adresare în Internet
- Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor
- Aplicarea modalităților de folosire a serviciului de e-mail
- Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului
- Utilizarea serviciului de conversație
- Utilizarea corectă a regulilor de comportare în rețeaua Internet
- Realizarea unor aplicații practice
- Utilizarea operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML
- Folosirea elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine
- Aplicarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei pagini – copiere, mutare, ștergere
- Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură
- Utilizarea tabelelor într-o pagină web
- Realizarea unor aplicații practice
- Transformarea documentelor text obișnuite sau a prezentărilor PPT în pagini web

4. Concepte de bază ale Tehnologiei Informației (IT)

- Identificarea componentelor hard și soft ale unui calculator personal
- Descrierea funcționării unui calculator personal
- Descrierea performanțelor unui computer
- Definirea conceptului de rețea de calculatoare și enumerarea avantajelor lucrului în rețea
- Descrierea situațiilor în care poate fi utilizat un calculator în activitatea zilnică
- Argumentarea necesității securizării computerelor și a rețelelor
- Descrierea implicațiilor utilizării calculatorului, din punct de vedere al sănătății
- Descrierea aspectelor de bază legale privind utilizarea soft-ului

5. Editoare de calcul tabelar

- Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel
- Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul
- Utilizarea formulelor și a funcțiilor
- Utilizarea corectă a opțiunilor de tipărire a unei foi de calcul
- Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame
- Realizarea de import obiecte
- Realizarea unor aplicații practice

6. Baze de date

- Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Access
- Operarea cu baze de date
- Crearea și utilizarea formularelor
- Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date
- Crearea și utilizarea rapoartelor
- Realizarea unor aplicații practice

7. Prezentări

- Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări - PowerPoint
- Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului
- Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere
- Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări
- Utilizarea elementelor grafice în prezentare
- Utilizarea diagramelor
- Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare
- Realizarea animației într-o prezentare
- Realizarea unei prezentări
- Identificarea modalităților de a realiza tipărirea prezentării
- Realizarea unor aplicații practice

III. CONȚINUTURI

Conținuturile corespunzătoare celor șapte domenii de competență sunt:

1. Utilizarea computerului și organizarea fișierelor

- Pornirea/oprirea corectă/repornirea calculatorului. Închiderea unei aplicații care nu răspunde.
- Vizualizarea informațiilor referitoare la resursele hardware și software ale calculatorului (versiune sistem de operare, tipul procesorului, memorie instalată, etc.)
- Desktop: data și ora, volumul, opțiuni desktop de afișare (de exemplu: opțiuni pentru fundal, screen saver, diverse opțiuni de setare). Utilizarea opțiunii Print Screen
- Pictograme
- Ferestre: descriere, operații cu ferestre
- Disc logic, director, fișier: identificare, proprietăți, vizualizare conținut
- Operații cu directoare și fișiere: creare, copiere, mutare, ștergere, căutare, redenumire, sortare după nume, tip, data modificării, realizarea unei copii de siguranță pe dischetă,

pe CD, sau pe un alt suport extern, vizualizarea conținutului, determinarea dimensiunii, schimbarea stării fișierului (numai citire etc.)

- Schimbarea discului de lucru curent
- Schimbarea directorului de lucru curent
- Notepad
- Paint
- Calculator
- Imprimantă. Printarea unui document. Vizualizarea stadiului în care se află procesul de tipărire, restartarea, renunțarea la un proces de tipărire.
- Instalarea în sistem a unei imprimante
- Organizarea aplicațiilor realizate într-o structură de directoare proprie
- Descrierea diverselor tipuri de tastaturi. Setarea tastaturii și a opțiunilor specifice.
- Funcțiile tastelor
- Taste speciale Windows. Deplasarea cursorului și click-uri obținute cu tastatura
- Tastele de editare
- Tastele funcționale, rol
- Shortcuturi – combinații de taste
- Poziția corpului în timpul lucrului
- Utilizarea corectă a mâinilor (degetelor) în timpul lucrului (introducerii sau editării)
- Arhivarea fișierelor
- Viruși informatici și antiviruși

2. Editoare de texte

- Lansarea unei aplicații de procesare de text
- Deschiderea unui document existent – modificarea și salvarea lui
- Crearea unui document nou
- Închiderea unui document. Salvarea unui document sub un alt nume sau alt format (de exemplu text, rich text format, HTML, etc)
- Utilizarea „Ajutor”-ului
- Închiderea aplicației de procesare de text
- Inițializarea paginii de lucru
- Introducerea informațiilor în text, funcția „Anulare”
- Selectarea informațiilor – caracter, cuvânt, paragraf, întregul document
- Copierea, mutarea, ștergerea - folosirea comenzilor „Copiere”, „Lipire”, „Decupare”
- Căutarea și înlocuirea – utilizarea comenzilor „Găsire” și „Înlocuire”
- Schimbarea dimensiunii și tipului caracterelor
- Folosirea stilului: bold (caractere aldine), italice (caractere cursive) și subliniere.
- Marcare vizuală (neprintabil) paragraf, text
- Utilizarea culorilor în text
- Alinierea textului în cadrul documentului
- Spațierea rândurilor
- Copierea formatului unui text selectat
- Folosirea și setarea tabulatorilor: aliniere stânga, dreapta, centru, pe punctul zecimal, poziționarea tabulatorilor
- Folosirea listelor (numerotare, marcatori)
- Utilizarea instrumentelor de pe bara de desenare
- Inserarea și formatarea tabelor într-un document, operații în tabele
- Inserarea și formatarea graficelor și imaginilor

- Importarea obiectelor, tabelelor, graficelor, fișierelor
- Inserarea bordurilor de pagină (culoare, lățime, model, etc.)
- Stiluri și paginare – aplicarea stilurilor existente unui document, numerotarea paginilor
- Antet și subsol, introducerea datei, autorului, numărului paginii
- Nota de subsol sau de sfârșit de text
- Corectarea greșelilor de ortografie și a celor gramaticale - folosirea funcției de corectare ortografică și gramaticală
- Trecerea în revistă a documentului – examinare înaintea imprimării
- Folosirea opțiunilor de bază pentru tipărire - fereastra Imprimare
- Tipărirea documentului utilizând una din imprimantele instalate sau într-un fișier
- Opțiunea „Trimite către..”
- Opțiunea „Scrisori și corespondențe”
- Opțiunea trimitere la fax
- Opțiunea trimitere într-o prezentare
- Sugestii: întocmirea unei cereri, realizarea unei diplome complexe, realizarea unei pagini pentru fax, realizarea unui raport, realizarea unei scrisori oficiale, întocmirea unui referat la o disciplină studiată
- Organizarea aplicațiilor realizate într-o structură de directoare proprie
- Reguli generale de tehnoredactare și estetica paginii tipărite
- Reguli de redactare a textelor oficiale sau de altă natură
- Utilizarea shortcutului pentru funcții mai des utilizate ale editorului

3. Informație și comunicare

- Istoria Internetului
- Protocolul de transmisie TCP/IP
- DHCP într-o rețea locală
- Adresa IP, DNS
- Browser- protocolul http
- host și client
- proxy
- WWW (World Wide Web)
- E-mail
- Chat
- Chat, exemplificare pe NETMEETING
- Newsgroup
- FTP
- PORTAL
- e-commerce
- Formulare în Internet
- Baze de date on-line
- Operații bancare prin Internet
- Tipuri de comunicații
- Modemul
- Calculatorul
- Browser
- Provider
- Configurarea sistemului de operare pentru stabilirea legăturii cu un provider

- Adresarea de Internet – adrese de pagini
- Adrese de e-mail
- Browsere (elemente generale de interfață și utilizarea acestora)
- Motoare de căutare
- Programe de poștă: Outlook Express, Netscape Messenger, Eudora, Pegasus etc.
- Citirea, întocmirea, trimiterea, redirecționarea unui mesaj
- Folosirea facilității „atașare fișiere”
- Folosirea agendei de adrese
- Administrarea e-mail-urilor (directoare, filtre)
- Căutarea adreselor de e-mail
- Pachete complete de birotică și secretariat cuprinzând fax/email/telefonie, agende de adrese și planificare
- Criptarea transmisiei
- Semnătura digitală
- Apărarea împotriva virușilor
- Firewall
- Netmeeting
- Video și audio conferință
- Telefonie IP
- Utilizarea corectă a serviciilor IRC
- Particularități ale comunicației chat: smileys, acronime (emoticons)
- Adresarea politicoasă.
- Respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de Internet
- Sugestii: căutarea și extragerea unor informații pentru una dintre disciplinele studiate folosind motoarele de căutare; utilizarea acestora într-un referat
- Lansarea editorului HTML
- Interfața editorului
- Inserarea și formatarea unui text: corp de literă, mărime, stil, culoare – obținerea culorii – legătura cu aplicația Paint (Edit colors) și cu aplicația Calculator (Dec-Hex)
- Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților imaginii: poziționare, dimensiuni, încadrare în text
- Formatarea unui fundal sau a unei teme
- Folosirea instrumentelor Copiere, Decupare, Lipire pentru a copia text, imagine
- Realizarea unei legături pe un text
- Realizarea unei legături pe o imagine
- Maparea unei imagini
- Inserarea unui tabel
- Formatarea tabelului
- Modalități de depozitare a paginilor
- Aplicații practice

4. Concepte de bază ale Tehnologiei Informației (IT)

- Unitatea centrală (CPU)
- Dispozitive de intrare; mouse, tastatura, trackball, scanner, touchpad, light pens, joysticks, camera video, microfon, etc.
- Dispozitive de ieșire; unități de afișare video, ecran sau monitor , cele mai uzuale, imprimante, plotter, difuzoare, sintetizatoare de voce, etc
- Dispozitive de intrare – ieșire; modem, touch screen

- Memorii RAM, ROM, unități de măsură. Compararea principalelor tipuri de dispozitive de stocare a datelor în funcție de viteză, cost, capacitate, de exemplu hard disk intern/extern, cartușuri, dischete, disc zip, CDROM, etc.
- Conceptul de sistem de operare; Funcțiile principale ale unui sistem de operare
- Tipuri de software
- Rolul și funcțiile componentelor unui calculator personal
- Factori ce influențează performanțele unui computer: viteza CPU (unități de măsură), dimensiunea memoriei RAM, aplicațiile
- Tipuri de rețele (LAN, MAN, WAN, Internet, Intranet, Extranet);
- Partajare resurse, comunicații în rețea; World Wide Web
- Drepturi de acces
- Utilizarea aplicațiilor în activități din diferite domenii
- Viruși informatici și antivirusi
- Ergonomia postului de lucru
- Măsuri de sănătate și siguranță în utilizarea calculatorului
- Afectiuni provocate de un mediu de lucru inadecvat
- Legislația referitoare la drepturile de autor privind produsele software
- Aspecte economice ale nerespectării legislației (pentru producător, pentru utilizator)

5. Editoare de calcul tabelar

- Deschiderea aplicației
- Deschiderea, salvarea unei foi/registru de calcul
- Folosirea funcției „ajutor”
- Închiderea aplicației
- Moduri de vizualizare
- Formatarea documentului: stabilirea dimensiunilor și marginilor paginii, orientarea acesteia, adăugare antet și subsol, introducere numere pagină, etc.
- Formatarea celulelor în conformitate cu tipul datelor ce le vor conține
- Introducerea de informații într-o celulă: numere, text, simboluri
- Formatarea textului: font, dimensiune, stil, culoare, orientare
- Selectarea unei celule sau a unui grup de celule adiacente sau neadiacente, a unei linii, a unui rând
- Copierea/mutarea conținutului unei celule într-o altă celulă a aceleiași foi de calcul sau a altei foi de calcul active sau între registre
- Ștergerea unei celule sau a unui grup de celule adiacente, a unei linii, a unui rând
- Căutarea/înlocuirea conținutului unei celule
- Inserarea de rânduri/coloane
- Modificarea dimensiunilor liniilor și coloanelor
- Unirea celulelor și stabilirea tipului de aliniere
- Stabilirea tipurilor de margini utilizate pentru o celulă sau un grup de celule
- Sortarea datelor după unul sau mai multe criterii
- Introducerea unei formule simple într-o celulă
- Formule aritmetice și logice pentru adunări, scăderi, înmulțiri și împărțiri
- Completarea automată a unei serii de date (autofill)
- Folosirea funcțiilor: min, max, count, sum, average
- Funcția if
- Folosirea referinței relative, absolută sau mixtă a unei celule în formule sau funcții
- Fixarea opțiunilor pentru tipărire

- Tipărirea unei secțiuni a foii de calcul, a unui grup de celule adiacente, a foii de calcul active sau a unui registru de calcul
- Diagrame și grafice realizate cu ajutorul datelor din registru de calcul
- Editarea și modificarea unei diagrame sau a unui grafic
- Schimbarea tipului diagramei
- Mutarea/copierea, ștergerea diagramelor sau a graficelor
- Importul de fișiere imagine, grafice, etc. într-un registru de calcul
- Copierea, mutarea și redimensionarea obiectului importat
- Elaborarea unor tabele pentru diferite activități

6. Baze de date

- Deschiderea aplicației ACCESS
- Deschiderea, modificarea, salvarea și închiderea unei baze de date existente
- Folosirea funcției „ajutor”
- Închiderea aplicației
- Moduri de vizualizare
- Proiectarea unei baze de date
- Crearea unei tabele
- Definierea unei chei primare
- Stabilirea unui index
- Modificarea proprietăților unui câmp
- Introducerea de date în tabelă
- Vizualizarea informațiilor dintr-o tabelă
- Modificarea datelor într-o tabelă
- Adăugarea de înregistrări într-o bază de date
- Ștergerea de înregistrări într-o bază de date
- Crearea unui formular simplu
- Introducerea datelor în baza de date folosind formulare simple
- Formatarea textului
- Schimbarea culorii fondului într-un formular
- Importul unei imagini sau fișier text într-un formular
- Modificarea modului de aranjare a obiectelor în formular
- Conectarea la o bază de date existentă
- Căutarea unei înregistrări
- Crearea unei interogări simple
- Crearea unei interogări multiple
- Salvarea unei interogări
- Filtre: adăugare, eliminare
- Adăugarea, eliminarea de câmpuri într-o interogare
- Selecția și sortarea datelor după criterii sau în baza operatorilor logici uzuali
- Crearea unui raport
- Modificarea unui raport
- Crearea, modificarea unui antet și subsol
- Gruparea datelor într-un raport, total-raport, subtotal-raport
- Realizarea unei baze de date și interogarea ei

7. Prezentări

- Pornirea aplicației Power Point
- Deschiderea unei prezentări existente – modificarea și salvarea prezentării
- Închiderea prezentării
- Folosirea „Ajutor” – ului
- Crearea unei noi prezentări
- Alegerea caracteristicilor pentru diapozitiv (slide) – modificarea acestora
- Inserarea unui text
- Inserarea unei imagini
- Folosirea instrumentelor Copiere, Decupare, Lipire pentru a copia text, imagine, diapozitive în cadrul unei prezentări sau între mai multe prezentări active
- Ștergerea obiectului selectat
- Reordonarea diapozitivelor într-o prezentare
- Ștergerea unei/unor folii dintr-o prezentare
- Formatarea textului – corp de literă, stil, mărime, culori, centrare, aliniere
- Redimensionarea și mutarea casetelor text într-un diapozitiv
- Setarea grosimii liniei, stilului și culorilor unei casete text
- Inserarea obiectelor grafice în prezentare: linii, casete, cercuri
- Modificarea poziției și aspectului unui obiect grafic - mutarea, mărime, culoare, umbrii
- Crearea unei diagrame
- Modificarea structurii unei diagrame
- Crearea de diferite tipuri de diagrame: bar chart, pie chart, etc.
- Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților imaginii, mutarea ei în alt diapozitiv, adăugarea de efecte de contur pentru obiect
- Importarea altor obiecte în prezentare: text, foi de calcul, tabele, diagrame, fișiere grafice
- Adăugarea de efecte de animație
- Schimbarea efectelor de animație preselectate
- Adăugarea de efecte de tranziție a diapozitivelor
- Selectarea formatului de ieșire optim pentru prezentare: overhead, handout, diapozitive de 35 mm (35 mm slides), prezentare pe ecran (on-screen show)
- Schimbarea orientării diapozitivelor - orizontal, vertical
- Adăugarea diapozitivelor de note pentru prezentator
- Începerea unui slide-show de la orice folie
- Folosirea instrumentelor de navigare pe ecran
- Ascunderea unui /unor diapozitive
- Tipărirea diapozitivelor în diferite formate

NOTĂ: Programa de examen este realizată în conformitate cu prevederile programelor școlare în vigoare. Subiectele pentru examenul de bacalaureat 2011 se elaborează în baza prevederilor prezentei programe și nu vizează conținutul unui manual anume.