

Planificare calendaristică: Informatică, clasa a XII-a, regim intensiv

Model de planificare anuală la Informatică pentru clasa a XII-a în regim intensiv, 7 ore pe săptămână: Baze de date, modelare și programare SQL, plus programarea procedurală a bazelor de date.

clasa XII

Unitatea de învățământ		Profesor	
Disciplina	Informatică	Clasa	a XII-a
Filiera / profilul	Teoretică / real	Specializarea	Matematică-informatică, regim intensiv informatică
Nr. ore / săptămână	7 ore (2 teorie + 5 activități practice)	Total anual	238 ore / 34 săptămâni

Programa școlară: OMECI nr. 5.099/09.09.2009

Plan-cadru: OMECI nr. 3.410/16.03.2009

Anul școlar: 2026–2027

Notă: Anul școlar are 34 de săptămâni la clasa a XII-a și se încheie la 4 iunie 2027 (OME nr. 3.194/2026).
Programa are structură modulară. Planificarea de față combină modulul 1 „Baze de date” (obligatoriu, 1 oră teorie), modulul 2 varianta A „Modelarea datelor și programare SQL” (3 ore practice) și modulul 5 „Programarea procedurală a bazelor de date” (1 oră teorie + 2 ore practice), care continuă modulul 2. Modulul 5 poate fi înlocuit cu modulul 3 „Programare vizuală” sau cu modulul 4 „Programare web”, la decizia profesorului împreună cu elevii. Trei dintre orele practice se desfășoară cu colectivul de elevi organizat pe grupe.

Distribuția anuală a conținuturilor

UNITATE DE ÎNVĂȚARE	ORE
Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	28
Tabele	14
Baze de date	21
Introducere în SQL	28
Modelul conceptual al aplicațiilor. Diagrame ERD	21
Programare SQL	42
Programarea procedurală a bazelor de date	49
Dezvoltarea profesională în domeniul IT	7
Evaluare inițială și finală	14
Școala altfel + Săptămâna verde	14

UNITATE DE ÎNVĂȚARE	ORE
TOTAL	238

Planificarea pe module

MODUL	UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI ȘI ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	ORE	SĂPT.	OBS.
M1	Evaluare inițială	1.1, 1.3	Evaluare predictivă. Analizarea unei probleme în scopul identificării și clasificării datelor necesare.	7	S1	R
M1	Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	1.1	Entități și instanțe. Atribute. Identificator unic. Tipuri de date.	7	S2	
M1	Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	1.2	Relații între entități (one-to-one, one-to-many, many-to-many).	7	S3	
M1	Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	1.2, 1.3	Rezolvarea relațiilor many-to-many. Modele de organizare a datelor.	7	S4	
M1	Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	1.3	Normalizarea datelor: prima și a doua formă normală.	7	S5	
M1	Modelul conceptual al unei probleme de gestiune	1.3	Normalizarea datelor: a treia formă normală. Structuri de date.	7	S6	R
M1	Tabele	1.1, 1.3	Crearea structurii tabelor (tipuri de date, structură, câmpuri/coloane). Conținutul unei tabeli.	7	S7	
M2	Tabele	1.4, 2.1	Operații specifice prelucrării tabelor: adăugare, modificare, ștergere, sortare, căutare, vizualizare, calcule statistice.	7	S8	
M2	Baze de date	1.3	Modele de baze de date (modelul relațional, modelul rețea, modelul ierarhic).	7	S9	
M2	Baze de date	1.2, 1.3	Relaționare, cheie primară, chei externe. Reguli de integritate.	7	S10	
M2	Baze de date	1.4, 2.1	Programe de validare, de acțiune. Operații specifice prelucrării bazelor de date: interogări, rapoarte.	7	S11	R
M2	Introducere în SQL	2.1, 3.1	Structura comenzilor SQL. Mediul de dezvoltare a aplicațiilor (interfață, instrumente specifice).	7	S12	
M2	Introducere în SQL	2.1	Selecție, proiecție. Interogări simple.	7	S13	
M2	Școala altfel	–	Activitate stabilită de unitatea de învățământ: identificarea aptitudinilor pentru anumite tipuri de activități din domeniul IT.	7	S14	SA
M2	Introducere în SQL	1.4, 2.1	Inserarea, modificarea, ștergerea datelor în tabele.	7	S15	
M3	Introducere în SQL	1.3, 2.1	Crearea și modificarea structurii tabelor.	7	S16	
M3	Modelul conceptual al aplicațiilor	1.1, 1.2	Convenții pentru realizarea diagramelor ERD. Tipuri și subtipuri.	7	S17	

MODUL	UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI ȘI ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	ORE	SĂPT.	OBS.
M3	Modelul conceptual al aplicațiilor	1.2, 1.3	Transferabilitate. Relații ierarhice, relații recursive. Arce.	7	S18	
M3	Modelul conceptual al aplicațiilor	2.2, 2.3	Structura unei aplicații. Modularizarea aplicației. Criterii de eficiență a aplicațiilor.	7	S19	R
M3	Programare SQL	3.1	Servere de baze de date. Instalarea serverului de baze de date.	7	S20	
M3	Programare SQL	1.4, 2.1	Expresii, funcții.	7	S21	
M4	Programare SQL	1.4, 2.1	Gruparea datelor. Sortarea datelor.	7	S22	
M4	Programare SQL	1.2, 2.1	Relaționarea tabelelor. Interogări multiple (join).	7	S23	
M4	Programare SQL	1.3, 2.1	Constrângeri. Crearea și utilizarea secvențelor.	7	S24	
M4	Programare SQL	2.3, 3.1	Indecși și sinonime. Gestionarea drepturilor de acces la baza de date. Gestionarea tranzacțiilor.	7	S25	
M4	Programarea procedurală a bazelor de date	2.1	Elemente ale limbajului: identificatori, tipuri de date, variabile. Operatori.	7	S26	R
M4	Săptămâna verde	–	Activitate stabilită de unitatea de învățământ: realizarea unei baze de date cu indicatori de mediu și interogarea ei.	7	S27	SV
M4	Programarea procedurală a bazelor de date	2.1, 2.2	Elemente de programare. Structuri de control.	7	S28	
M4	Programarea procedurală a bazelor de date	2.2	Proceduri stocate.	7	S29	
M5	Programarea procedurală a bazelor de date	2.2	Funcții.	7	S30	
M5	Programarea procedurală a bazelor de date	1.4, 2.1	Cursoare.	7	S31	
M5	Programarea procedurală a bazelor de date	1.4, 2.1	Triggers. Tipuri structurate de date.	7	S32	
M5	Programarea procedurală a bazelor de date	2.3, 3.2	Gestiunea tranzacțiilor. Tratarea excepțiilor. Realizarea unui proiect de gestiune a datelor specifice unui domeniu de interes practic.	7	S33	R
M5	Evaluare finală. Prezentarea unei aplicații	3.2, 3.3	Etape în dezvoltarea aplicațiilor. Prezentarea unei aplicații. Reguli elementare pentru crearea și susținerea unei prezentări publice. Crearea unui CV și reguli de susținere a unui interviu.	7	S34	R

Legendă: R = activitate din rezerva curriculară (remediere, consolidare, aprofundare, extindere, proiect sau evaluare); SA = Școala altfel; SV = Săptămâna verde.

Avizat, responsabil comisie metodică:

Avizat, director: