|  |  |
| --- | --- |
| Tematica activităţilor didactice | Numărul de ore |
| învăţământ cu frecvenţă | învăţământ cu frecvenţă redusă |
| **Tematica prelegerilor** |
| *TP1* Reguli. Caietul de sarcini pentru lucrarea de an la cursul BD. Modelare informatică. Elemente generale din teoria BD şi SGBD.  | 2 |  |
| *TP2* Organizarea datelor, externa, globala si fizica. Noţiune de Baze de date, sisteme de gestiune a bazelor de date.  | 2 |  |
| *TP3* Doua abordări în crearea BD. Modele de date. Noţiuni de baza. Model conceptual, logic si intern.  | 2 |  |
| *TP4* 2 nivele de independenta a datelor. Schema generala de modelare a unui domeniu de studiu. | 2 |  |
| *TP5* Noţiune de schema si subschema. Model de date ierarhic. Model de date de tip reţele.  | 2 |  |
| *TP6* Model de date relaţional. Relaţii. Proprietăţi. Gradul relaţiei, puterea ei. Operații cu relațiile – U, ⁄, Π, ×,selecţiaProiecţia, compunerea (JOIN). Modificarea structurii unei tabele.  | 2 |  |
| *TP7* Operaţii cu relaţiile. Exemplu concret de proiectare a unei BD. Mochetul Bazei de date. Normalizarea relaţiilor.  | 2 |  |
| *TP8* Legături funcţionale. Tipuri de relaţii. Formele normale I,II,III si forma III Bois-Codd. | 2 |  |
| *TP9* SQL. Generalităţi. Despre standarde SQL. Tipuri de date. Interogări în SQL. Comanda SELECT. Utilizarea operatorilor relaţionali şi booleeni pentru crearea unor predicate complexe.  | 2 |  |
| *TP10* Crearea tabelelor. Restricţii de date. Păstrarea integrităţii datelor. Operatorul UNION.  | 2 |  |
| *TP11* Utilizarea operatorilor IN, BETWEEN, LIKE şi IS NULL. Utilizarea funcţiilor agregate COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN. Utilizarea expresiilor în comanda SELECT.  | 2 |  |
| *TP12* Interogări de asociere (joncţiune / compunere) internă JOIN. Utilizarea operatorului EXISTS. Utilizarea operatorilor ANY, ALL şi SOME.  | 2 |  |
| *TP13* Instrumente integrate de dezvoltare a aplicaţiilor Web: Denwer, WAMP, XAMPP, EasyPhp şi alteleDenwer-ul si PhpMyAdminMySql, HTML, PHP.  | 2 |  |
| *TP14* Elemente de programare in şablonul MVC | 2 |  |
| *TP15* Elemente de programare in şablonul MVC | 2 |  |
| **Total prelegeri:** | **30** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tematica activităţilor didactice | Numărul de ore |
| învăţământ cu frecvenţă | învăţământ cu frecvenţă redusă |
| **Tematica seminarelor** |
| *S1* Sarcină individuală. Proiectarea BD, HTML Elemente de programare în HTML. | 2 |  |
| *S2* Sarcină individuală. Proiectarea BD, HTML. Elemente de programare în HTML.  | 2 |  |
| *S3* Sarcină individuală. Proiectarea BD, MYSQL. Interogări  | 2 |  |
| *S4* Sarcină individuală. Proiectarea BD, MYSQL. Interogări compuse. | 2 |  |
| *S5* Sarcină individuală. Proiectarea BD, PHP. Elemente de programare în PHP.  | 2 |  |
| *S6* Sarcină individuală. Proiectarea BD, PHP, MVC. Programare MVC.  | 2 |  |
| *S7* PHP,MYSQL,MVC. Exemplu. | 2 |  |
| *S8* PHP,MYSQL,MVC Exemplu.  | 1 |  |
| **Total seminare:** | **15** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tematica activităţilor didactice | Numărul de ore |
| învăţământ cu frecvenţă | învăţământ cu frecvenţă redusă |
| **Tematica lucrărilor de laborator** |
| *LL1* Lucrarea de laborator nr.1 + Lucru cu HTML Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL2* Lucrarea de laborator nr.1 + Lucru cu MySql Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL3* Lucrare de laborator nr. 2. Denwer, Wamp, Xampp, Vertrigo, Open Server, EasyPhp. Lucrul cu [phpMyAdmin](https://www.google.md/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.phpmyadmin.net%2F&ei=L4n4U9HNGIqL7Aa3qICYBQ&usg=AFQjCNEVUIHBxbZboIeYNUd_4abvz6M1zw&bvm=bv.73612305,d.bGQ) Lucru cu PHP+HTML Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL4* Lucrare de laborator nr. 3. Lucru cu PHP+HTML+MSQL Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL5* Lucrare de laborator nr. 4. Lucru cu PHP+HTML+MSQL Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL6* Lucrare de laborator nr. 4. Lucru cu PHP+HTML+MSQL+MVC Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL7* Lucrare de laborator nr. 5. Lucru cu PHP+HTML+MSQL+MVC Proiectare BD pentru sarcina individuală. | 4 |  |
| *LL8* Executarea sarcinii individuale după proiectul BD elaborat. PHP+HTML+MSQL+MVC. Apărarea lucrărilor | 2 |  |
| **Total lucrări de laborator:** | **30** |  |