

METODE ȘI MIJLOACE DE CERCETARE
1. Date despre unitatea de curs/modul

| | | | | | |
|---|--|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Facultatea | Textile și Poligrafie | | | | |
| Catedra/departamentul | Design și tehnologii poligrafice | | | | |
| Ciclul de studii | Studii superioare de licență, ciclul I | | | | |
| Programul de studiu | 543.4 Design și tehnologii poligrafice | | | | |
| Anul de studiu | Semestrul | Tip de evaluare | Categoria formativă | Categoria de opționalitate | Credite ECTS |
| I (învățământ cu frecvență); I(învățământ cu frecvență redusă) | 7; 9 | E | S – unitate de curs de specialitate | O – unitate de curs obligatorie | 4 |

2. Timpul total estimat

| Total ore în planul de învățământ | Din care | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| | Ore auditoriale | | Lucrul individual | | |
| | Curs | Laborator/seminar | Proiect de an | Studiul materialului teoretic | Pregătire aplicații |
| 120 (zi) | 30 | 30 | - | 30 | 30 |
| 120 (f/r) | 14 | 10 | - | 46 | 50 |

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

| | |
|--------------------------------|---|
| Conform planului de învățământ | Bazele compoziției, Structura materialelor poligrafice, Materiale poligrafice, Design grafic I, II, III, IV, V, VI, Tehnologii poligrafice I- Tehnologii pre-press, Tehnologii poligrafice II- Procese de imprimare, Tehnologii poligrafice III- Serigrafia, Tehnologii poligrafice IV- Flexografia, Tehnologii digitale, Tehnologii și procese fotografice în poligrafie, Tehnologia obținerii formelor poligrafice, Procese editoriale, Utilaj în domeniul poligrafic, Procese post-press, Planificarea proceselor tipografice. |
| Conform competențelor | Reconstituirea proceselor de fabricație, cunoașterea caracteristicilor materialelor și tehnologiilor de tipar, proceselor pre-press și post-press. |

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru:

| | |
|-------------------|---|
| Curs | Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii și în timpul cursului, în momentul în care se pun probleme de logică sau care fac apel la domeniul studiat anterior. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului. Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator, materialele didactice ilustrative. |
| Laborator/seminar | Realizarea lucrărilor practice implică consultarea obligatorie a notițelor de curs și a indicațiilor metodice privind realizarea lucrărilor practice. Fiecare student va desfășura o activitate individuală care implică realizarea lucrărilor practice. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor. Studenții vor concepe, realizate lucrările practice cu referință la metode și mijloace de cercetare. Termenul de predare a lucrărilor, imediat la o săptămână după ținerea cursului teoretic cu referință la tematica abordată. |

5. Competențe specifice acumulate

| | |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | <p>CP 1. Conceperea estetică a produselor Media, produselor tipografice și publicitate derivate din necesitățile utilizatorilor și din științele fundamentale, de dezvoltare a competențelor fundamentale, generale, socio-umaniste și de specialitate.</p> <p>CP 2. Operarea cu aplicațiile software specializate în materializarea conceptelor estetice și constructive în proiecte de produse tipografice și publicitate, produse-media.</p> <p>CP 3. Identificarea conformă a soluțiilor constructive de realizare a produselor tipografice, publicitate și media bazată pe principiul optimizării.</p> <p>CP 4. Identificarea conformă a soluțiilor tehnologice de realizare a produselor tipografice, publicitate și media bazată pe principiul optimizării.</p> <p>CP 5. Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de activitate editoriale, tipografice, publicitate și media.</p> |
| Competențe transversale | <p>CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și desfășurarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</p> <p>CT2. Realizarea activităților și îndeplinirea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului în raport cu colegii, diversității, multiculturalității și îmbunătățirii continue a propriei activități.</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul integrării pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</p> |

6. Obiectivele unității de curs/modulului

| | |
|-----------------------|---|
| Obiectivul general | Dobândirea abilităților necesare de identificare a temelor de studiu, a obiectivelor de cercetare, de sinteză bibliografică, de elaborare a planului de cercetare, însușirea metodelor de cercetare, experimentare, cercetării interacțiunilor, cunoașterea deontologiei de cercetare, |
| Obiectivele specifice | <p>Conștientizarea și definirea conceptelor cu referință la cercetare și creativitate.</p> <p>Analiza și documentarea în vederea stabilirii tematicii și obiectivelor de cercetare.</p> <p>Dobândirea capacității de sintetiză a esențelor și fundamentelor subiectelor de studiu.</p> <p>Formarea abilităților de alegerea, aplicare a metodelor de cercetare, experimentare, culegere a datelor și interpretare a rezultatelor în domeniul grafic, editorial și tipografic în spiritul respectului pentru adevăr.</p> <p>Dezvoltarea abilităților de cooperare în echipe pentru parcurgerea diferitor etape ale cercetării.</p> <p>Dobândirea deprinderilor de formulare a ideilor personale.</p> |

7. Conținutul unității de curs/modulului

| Tematica activităților didactice | Numărul de ore | |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| | învățământ cu frecvență | învățământ cu frecvență redusă |
| Tematica prelegerilor | | |
| T1. Generalități privind activitatea de cercetare. | 2 | 2 |
| T2. Etapele unui proiect de cercetare. | 2 | |

| | | |
|--|-----------|-----------|
| T3. Proiectarea aplicațiilor/planificarea experimentului. | 4 | 2 |
| T4. Metode creative de generare a soluțiilor noi în designul grafic. | 2 | 2 |
| T5. Metode de colectare a datelor cercetării | 2 | |
| T6. Metode de măsurare a datelor cercetării. | 2 | |
| T7. Metode de prelucrare a datelor culese. | 4 | 2 |
| T8. Testarea ipotezelor | 2 | 2 |
| T9. Modelarea și simularea. | 2 | |
| T10. Interpretarea rezultatelor | 2 | 2 |
| T11. Valorificarea teoretică a cercetărilor științifice. | 2 | 2 |
| T12. Valorificarea aplicativă a cercetărilor științifice. | 2 | |
| T13. Proprietatea intelectuală și dreptul de autor. | 2 | |
| Total prelegeri: | 30 | 14 |

| Tematica activităților didactice | Numărul de ore | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| | învățământ cu frecvență | învățământ cu frecvență redusă |
| Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor | | |
| LP1. Generarea soluțiilor noi utilizând metoda asociativă-metoda obiectelor focale. | 2 | 2 |
| LP2. Generarea soluțiilor noi utilizând metoda colectivă „Brainstorming”. | 2 | |
| LP3. Generarea soluțiilor noi utilizând Metoda Analizei Morfologice. | 4 | 2 |
| LP4. Analiza operelor de artă vizuală utilizând metoda observației directe. | 2 | |
| LP5. Identificarea cerințelor utilizatorilor impuse produselor tipografice aplicând metoda sondajului de opinie și metodei analizei ingineriei valorii. | 2 | 1 |
| LP6. Utilizarea metodei experților în evaluarea calitativă a produselor tipografice. | 2 | |
| LP7. Planificarea, derularea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentului pasiv. | 6 | 2 |
| LP8. Planificarea, derularea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentului activ | 6 | 2 |
| LP9. Elaborarea mărcilor comerciale considerând principiile de elaborare a acestora. | 2 | 1 |
| LP10. Elaborarea unei invenții și constituirea dosarului privind obținerea certificării dreptului de autor | 2 | |
| LI. Identificarea unui obiectiv de studiu, dezvoltarea, cercetarea și descrierea lui | LI | LV |
| Total lucrări de laborator/seminare: | 30 | 10 |

8. Referințe bibliografice

| | |
|------------|--|
| Principale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ionescu-Muscel-Ianculescu, M., Buliga, M. <i>Tehnologia cercetării aplicative de produs</i>. Editura Tehnică, București, 1984. 2. Vătășianu, Virgil. <i>Metodica cercetării în istoria artei</i>. Editura Clusium, Cluj-Napoca, 1996. 3. Crăciun, Cerasela. <i>Metode și tehnici de cercetare</i>. Editura Universitară, București, 2015. |
|------------|--|

| | |
|--------------|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Dulghieru, V., Cantemir, L. <i>Manualul de creativitate</i>. AGEPI, 2000. 5. Dulghieru, V., Tofan I. <i>Principiile creației ingineresti</i>. Editura Tehnica-Info, Chișinău, 1992. 6. Dulghieru, V., Cantemir, L. <i>Inventica practică</i>. Editura Tehnica-Info, Chișinău 2000. 7. Proctor, I. <i>Elemente de creativitate managerială</i>, Editura Teora, București, 2000. 8. Скирута М. А., Комиссаров О. Ю. <i>Инженерное творчество в легкой промышленности</i>, М. Легпромбытиздат 1990. 9. Bărsan, Maria. <i>Metodologia cercetării</i>. Note de curs. 10. Chelcea, Septimiu. <i>Tehnici de cercetare sociologică</i>. București, 2001. 11. Știuca, Narcisa Alexandra. <i>Cercetarea etnologică de teren, astăzi</i>. Editura Universității București, 2007. 12. Timiraș, Laura Cătălina. <i>Proiectarea și organizarea cercetării de marketing</i>. Bacău, 2010. 13. Șandor, Sorin Dan. <i>Metode și tehnici de cercetare în științele sociale</i>. 14. Суздальцев А.И. <i>Основы инженерного творчества и патентоведения</i>. Учебное пособие для ВУЗов в 2-х частях. Орел: Орловский гос. технический ун-т, 2009. 317 с. 15. Адлер, Ю.П. <i>Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий</i>. Издательство Наука, 1976. 16. Адлер, Ю.П., Маркова, Е.В., Грановский, Ю.В. <i>Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий</i>. 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Наука, 1976. - 280 с. 17. Конопленко, Е.И., Хореева, Н.К., Лапуть, А.П. <i>Методические указания По курсу "Планирование эксперимента"</i>, Москва, 2011. 18. Кузнецова, Е.В. <i>Математическое планирование эксперимента</i>. Учебно-методическое пособие. Пермь, 2011. 19. Реброва, И.А. <i>Планирование эксперимента</i>. Учебное пособие. Омск, СибАДИ, 2010 |
| Suplimentare | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gherghel, N. <i>Cum să scriem un articol științific</i>. Editura Științifică, București, 1996. 2. Holban, H. <i>Tehnica cercetării științifice</i>. Editura Graphix, Iași, 1994. 3. M Ciocoiu M. <i>Bazele statistico-matematice ale analizei și controlului calității în industria textilă</i>. Ed. Performantica", Iași, 2002. 4. Florea A. <i>Controlul calității produselor</i>. Ed. "Gh. Asachi", Iași, 2001 |

9. Evaluare

| Curentă | | Proiect de an | Examen final |
|---|-------------|---------------|--------------|
| Atestarea 1 | Atestarea 2 | | |
| Zi 30% | 30% | - | 40% |
| F/r 50% | | - | 50% |
| Standard minim de performanță | | | |
| Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice; Obținerea notei minime la fiecare dintre atestări și lucrări; Demonstrarea în lucrări a cunoașterii metodelor și mijloacelor de cercetare funcție de caracterul cercetării. | | | |