**fișa disciplinei**

**1. Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/  |
| 1.2 Facultatea | **Inginerie Aerospațială** |
| 1.3 Departamentul | **Ingineria Sistemelor Aeronautice și Management Aeronautic „Nicolae Tipei”** |
| 1.4 Domeniul de studii universitare  | Inginerie Aerospațială |
| 1.5 Programul de studii universitare  | Inginerie și Management Aeronautic |
| 1.6 Ciclul de studii universitare | Licență |
| 1.7 Limba de predare | Română |
| 1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor  | București  |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei(ro) | **Managementul aeroporturilor** |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șl. dr. ing. Casandra-Venera PIETREANU  |
| 2.3 Titularul activităților de seminar  | Șl. dr. ing. Casandra-Venera PIETREANU |
| 2.4 Anul de studiu | 4 | 2.5 Semestrul | I | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Statutul disciplinei | Ob |
| 2.8 Categoria formativă | DS | 2.9 Codul disciplinei  | UPB.09.S.07.O.027 |

**3. Timpul total** (ore pe semestru al activităților didactice)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | Din care: 3.2 curs | 2 | 3.3 seminar/ proiect | 2 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ  | 56 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/ proiect | 28 |
| Distribuția fondului de timp | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițeDocumentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitatePregătire seminarii/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | 42 |
| Tutorat | 0 |
| Examinări | 2 |
| Alte activități (dacă există):  | 0 |
| 3.7 Total ore studiu individual | **42** |
| 3.8 Total ore pe semestru | **100** |
| 3.9 Numărul de credite | **4** |

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Parcurgerea și promovarea următoarelor discipline: * Introducere în inginerie aerospațială
* Asigurarea calității în domeniul aerospațial
* Știința comunicării
* Bazele managementului
* Management
* Administrarea afacerilor în aviație
* Marketing
* Micro- şi macroeconomie
* Contabilitate şi finanţe
* Elemente de drept în aviație
* Sisteme informatice în managementul aeronautic
* Modelarea economică în ingineria transportului aerian
* Exploatare și maintenance
* Etică și integritate academică
 |
| 4.2 de rezultate ale învățării | Acumularea următoarelor cunoștințe: * Management general, comunicare, marketing, administrarea afecrilor, modelare economică
* Reglementări
* Exploatare
* Competențe digitale
* Limba engleză
 |

**5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice** (acolo unde este cazul)

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 de desfășurare a cursului | * Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer, echipamente de informatică și de comunicații
 |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/proiectului | * Seminarul/proiectul se vor desfășura într-o sală cu dotare specifică, care trebuie să includă: rețea de calculatoare, videoproiector
 |

**6. Obiectiv general**

Disciplina Managementul aeroporturilor se studiază la facultatea de Inginerie Aerospațială, specializarea Inginerie și Management Aeronautic. Obiectivul general al disciplinei este de a familiariza studenții cu funcțiile managementului aplicate unui aeroport, cu tipurile de operațiuni aeroportuare și conexe. Cursul își propune să ofere o perspectivă globală asupra tuturor activităţilor desfăşurate în perimetrul aeroporturilor, prezentându-se principiile generale de desfășurare a activitaţilor de natură economico-administrativă necesare pentru administrarea unui aeroport, cele de a gestionare a operațiunilor aeroportuare și factorii cheie pentru succesul unui aeroport.

Tematica este adaptată particularităților programului de studii, pregătind studenții pentru cerințele de planificare, organizare, conducere și control ale unui aeroport. Conținutul disciplinei este coroborat cu nevoile și exigențele angajatorilor din domeniul aferent programului de studiu, fiind adapta cerințelor Asociaţiei Aeroporturilor din România.

Astfel sunt abordate teme și aplicații practice ce trebuie trebuie rezolvate de un manager de planificare, un director operațional, un manager de siguranță sau securitate, un manager financiar, dar și aspecte de reglementare specifice mediului aeroportuar ce trebuie tratate de departamentul juridic sau biroul de reglementări.

**7. Rezultatele învățării**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cunoștințe** | **Studenții vor dobândi următoarele cunoștințe (și vor putea):*** Cunoaște legislația națională și internațională care reglementează managementul aeroportuar, certificarea și autorizarea unui aeroport
* Cunoaște caracteristicile de identificare a aeroportului, elementele de bază din managementul aeroportuar, forma de organizare și funcționare a unui aeroport
* Cunoaște managementul relației aeroportului cu partenerii și mediul înconjurător
* Explica impactul economico-social al dezvoltării aeroportuare
* Recunoaște și explica caracteristicile și factorii de influență ai mediului intern și extern al unui aeroport
* Compara modelele de dezvoltare ale pieței interne/externe de transport aerina
* Explica și compara diferite metode de evaluare a activității unui aeroport
* Recunoaște, explica și clasifica operațiunile aeroportuare
* Cunoaște și compara strategiile de dezvoltare (sub aspect tehnic, comercial, de marketing, etc.) ale unui aeroport
 |
| **Abilități** | **Studenții vor dobândi următoarele abilități:*** Aplica noțiuni de management specifice unui operator aeroportuar
* Grupa activităţile aeroportuare/operaţiunile aeroportuare în categorii specifice
* Identifica și evalua strategiile unui aeroport
* Formula puncte de vedere asupra îmbunătățirii cadrului de reglementare specific funcționării unui aeroport
* Identifica caracteristicilor pieței de transport specifice unui anumit aeroport și propune soluții de dezvoltare a pieței
* Planifica, programa, coordona şi controla procese şi sisteme de servicii din domeniul aeronautic, de complexitate medie şi evaluare a capacităţilor de trafic aerian în raport cu nevoile şi necesităţile aeroportuare în context regional şi global
* Proiecta procese specifice activităţilor aeronautice în conformitate cu reglementările aeronautice internaţionale (ICAO şi EASA) şi evalua impactului economico-financiar asupra tuturor stakeholderilor implicaţi în activităţile asociate acestora
* Planifica, gestiona, exploata şi optimiza procese la nivel de aeroport prin asigurarea unui nivel de siguranţă, securitate şi calitate în conformitate cu normele specifice în domeniului aeronautic
* Anticipa care sunt formele de dezvoltare ale unui aeroport și vor evalua implicațiile
* Utiliza cunoștințele dobândite pentru a rezolva aplicații practice
* Lucra în echipă pentru cercetarea propusă la seminar, analiza critic și compara soluții, formula concluzii din studiile de caz
* Elabora teme individuale și de grup pe baza tematicii prezentate la curs și seminar
 |
| **Responsabilitate și autonomie** | * Studenții vor studia surse bibliografice adecvate (cu accent pe articole științifice din ultimii 10 ani) pentru a realiza proiectul conform tematicii și indicațiilor stabilite de profesor
* Studenții vor respecta principiile eticii academice, citând corect sursele bibliografice utilizate
* Studenții vor colabora cu alți colegi și profesori în desfășurarea activităților de cercetare, eventual pentru a publica cercetarea realizată sau a o trimite pentru evaluare unui operator aerian
* Studenții vor putea utiliza/aplica în mod independent cunoștințele de la curs pentru a identifica și rezolva probleme diferite specifice activităților unui operator aeroportuar
* Studenții vor evalua obiectiv propria activitate în condiții de independență profesională, dar și activitatea colegilor
* Studenții vor demonstra capacitate analitică și vor manifestă responsabilitate socială în a propune soluții de dezvoltare sustenabilă a unui aeroport
* Studenții vor putea propune soluții noi de dezvoltare/optimizare a operațiunilor aeroportuare, a capacității operaționale sau de procesare a pasagerilor, etc., demonstrând abilități de management prin soluțiile propuse de planificare, organizare, conducere și control
* Studenții vor putea executa responsabil sarcinile profesionale, cu respectarea valorilor şi eticii profesiei de inginer, în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată, pe baza documentării, raţionamentului logic, convergent şi divergent, aplicabilităţii practice, evaluării, autoevaluării şi deciziei optime
* Studenții vor putea realiza activităţi şi desfăşura roluri specifice muncii în echipă pe diferite responsabilităţi şi pe baza comunicării şi dialogului, cooperării, atitudinii pozitive şi respectului faţă de ceilalţi, recunoaşterii diversităţii şi multiculturalităţii, utilizării feedback-ului pentru îmbunătăţirea activităţii proprii, spiritului de iniţiativă şi conştientizării limitărilor impuse de echipa de conducere
 |

**8. Metode de predare**

Procesul de predare este axat pe prelegeri, studii de caz realizate cu participarea unor specialişti de la companii aeroportuare sau propuse de aceștia. Prezentările PPT cuprind cadrul teoretic completat de studii ample cu rol comparativ și demonstrativ dezbateri. În plus, sunt indicate surse bibliografice complementare pentru lărgirea cercetării.

La Seminar, metodele de predare utilizate cu precădere sunt cele interactive, participarea studenților la dezbatere fiind încurajată. Se dezbat diferite subiecte și se expun propuneri/soluții de rezolvare a unor probleme de natură managerială cu care se poate confrunta aeroportul în situații normale sau de criză. Se propune lucrul în echipă pentru realizarea temei de casă și pentru cercetările de la seminar. În acest fel, sunt dezvoltate: capacitatea de luare a deciziilor și de evaluare informată, abilitățile de organizare, setarea obiectivelor strategice, abilitatea de a gestiona și prioritiza sarcini complexe.

Pe parcursul realizării proiectului la disciplina Managemnetul aeroporturilor, sudenții sunt îndrumați să ceară informații operatorilor aeroportuari pentru definitivarea cercetării, astfel se pot dezvolta relații de colaborare și comunicare într-un climat favorabil cercetării aplicative.

Atât la curs, cât și la activitățile de aplicații, se recapitulează noțiunile deja prezentate pentru o mai bună înțelegere a materialelor noi.

Materialele suport pentru curs/seminar (notiţe de curs și alte surse bibliografice) vor fi încărcate pe platforma Moodle.

**9. Conținuturi**

|  |
| --- |
| **CURS** |
| **Capitolul** | **Conținutul** | **Nr. ore** |
| I | **Introducere în managementul aeroporturilor.**Considerații de Management: Abordarea generală a conceptului de management. Abordarea specifică a conceptului de management în context aeroportuar.Cercetarea activității aeroportuare din punct de vedere managerial: Funcțiile managementului aplicate unui aeroport | **4** |
| II | **Evoluția și importanța aeroporturilor.** Evoluția aeroporturilor. Cronologia evenimentelor semnificative în evoluția aeroporturilor și repere istorice. Factori de influență. | **2** |
| III | **Tipuri de aeroporturi.** Clasificarea aeroporturilor. Diferite clasificări/criterii. Caracteristici ale aeroporturilor. Standarde specifice fiecărei categorii. | **2** |
| IV | **Caracteristici de identificare a aeroportului.** Elemente definitorii pentru identificarea unui aeroport. Informații generale și particularități. Elemente definitorii pentru localizarea unui aeroport. Alte aspecte de interes. | **2** |
| V | **Structura organizatorică și de funcționare a unui aeroport.**Structura administrativă. Organigrama. Îndeplinirea obiectivelor. | **4** |
| VI | **Cadrul de reglementare pentru funcționarea unui aeroport.**Certificarea și autorizarea aerodromurilor. | **2** |
| VII | **Caracteristici și particularități ale pieței de transport aerian.**Modele de dezvoltare ale pieței interne/externe. Metode de evaluare a activității unui aeroport. | **4** |
| VIII | **Operațiuni aeroportuare.**Operațiuni în zonele Airside/landside. Aeronave. Servicii pentru pasageri. Bagaje. Procese cargo. Siguranța și securitatea operațiunilor. | **2** |
| IX | **Strategii comerciale și de marketing.** Strategii comerciale. Studiu de piață și Marketing. Definirea identității aeroportului. | **2** |
| X | **Digitalizarea aeroporturilor.** Stadiul actual. Trenduri IT. Aeroportul viitorului | **2** |
| XI | **Sustenabilitate.**Considerații de mediu. Considerații financiare. Considerații privind factorul social. | **2** |
|  | **Total:** | **28** |
| **Bibliografie:**1. PIETREANU Casandra-Venera, Managementul aeroporturilor – Suport de curs electronic (Moodle), 2025. <https://curs.upb.ro/2024/course/view.php?id=5020>
2. PIETREANU Casandra-Venera, Analiza planificării și dezvoltării infrastructurii aeroportuare, Editura Printech, 2024.
3. Milan Janić: Airport Analysis, Planning and Design: Demand, Capacity and Congestion, University of Maribor, Ed. Nova, 2010
4. Joaquin Romero: Airport-Centric Development, Ed. Nova Science Publishers Inc., 2013
5. Curs IATA: Airport Planning, Operations and Management Digital Training
6. Curs IATA: Airport Master Planning
7. Airport Council International - Global Airport Training Courses & Programs
8. International Civil Aviation Organisation – Capacity Development and Innovation

International Air Transport Association – Airport Collaboration/Slotes, Codes, Charges, Cargo, Handling, Safety, Security1. European Union Aviation Safety Agency – Aerodromes implementing rules, acceptable means of compliance to the implementing rules (AMC) and related guidance material (GM)
2. Anexa 14 ICAO – Aerodromuri
3. ICAO Doc 9774 – Manualul pentru certificarea aerodromurilor
4. ICAO Doc 9859 – Manualul pentru managementul siguranţei
5. Regulamentul UE nr. 139/2014 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la aerodromuri
6. PIAC AD 139 – Certificarea aerodromurilor civile după regulile europene
 |

|  |
| --- |
| **SEMINAR** |
| **Nr. crt.**  | **Conținutul** | **Nr. ore** |
| 1. | Analiza contextului economic, social și politic al țării și regiunii în care se află aeroportul. | 2 |
| 2. | Analiza dinamicii transportului de pasageri, marfă, poștă. Analiza capacității operaționale și de procesare. | 2 |
| 3. | Metode de estimare a traficului. | 2 |
| 4. | Analiza conectivității aeroportuare. | 2 |
| 5. | Analiza relației aeroportului cu partenerii. Analiza impactului aeroportului asupra companiilor aeriene, companiilor de handling și pasagerilor. | 2 |
| 6. | Impactul aeroporturilor asupra dezvoltării regionale.  | 2 |
| 7. | Analiza responsabilității sociale, analiza de dezvoltare sustenabilă. | 2 |
|  | **Total:** | **14** |
| **PROIECT** |
| **Nr. crt.** | **Conținutul** | **Nr. ore** |
| 1. | Evaluarea caracteristicilor și resurselor unui aeroport ales pentru studiu.Analiza categoriei al unui aeroport ales pentru studiu. | **2** |
| 2. | Analiza statutului juridic, a formei de organizare și funcționare al unui aeroport ales pentru studiu. | **2** |
| 3. | Analiza accesibilității. | **2** |
| 4. | Managementul operațional al aeroportului al unui aeroport ales pentru studiu. | **2** |
| 5. | Analiza structurii de venituri a unui aeroport ales pentru studiu. | **2** |
| 6. | Analiza sistemelor de securitate. Analiza de siguranță. | **2** |
| 7. | Analiza planului de dezvoltare al unui aeroport ales pentru studiu.Studiul implicațiilor economice, sociale și de mediu ale dezvoltării aeroportului. | **2** |
|  | **Total:** | **14** |
| Bibliografie:1. PIETREANU Casandra-Venera, Managementul aeroporturilor – Suport de seminar electronic (Moodle), 2025. <https://curs.upb.ro/2024/course/view.php?id=5020>
2. PIETREANU Casandra-Venera, Analiza planificării și dezvoltării infrastructurii aeroportuare, Editura Printech, 2024.
3. ZAHARIA Sorin Eugen, PIETREANU Casandra Venera, Challenges in airport digital transformation, Transportation Research Procedia, Science Direct, Elsevier, Volume 35, 2018.
4. PIETREANU Casandra Venera, ZAHARIA Sorin Eugen, New trends in airport management, Proceedings of the 6th International Management Conference-Review of Management and Economic Engineering “RMEE”, 2018.
5. ZAHARIA Sorin Eugen, PIETREANU Casandra Venera, Air transport development in Eastern Europe in relation to economic growth, 15th World Conference on Transport Research - WCTR 2019, Mumbai, 2019.
6. ZAHARIA Sorin Eugen, PIETREANU Casandra Venera, PAVEL Adina Petruta, BOC Ruxandra Elena, Major trends in the development of airports from Central and Eastern Europe and Baltic countries, Proceedings of Basiq International Conference, New Trends in Sustainable Business and Consumption, Messina, Italy, 2020.
7. PAVEL Adina Petruta, ZAHARIA Sorin Eugen, PIETREANU Casandra Venera, 2030 Agenda in aviation education, Procedings of the 12th annual International Conference on Education and New Learning Technologies EDULEARN20 Conference, 2020.
8. PIETREANU Casandra Venera, ZAHARIA Sorin Eugen, CIMPOESU Ruxandra Maria, Success Factors of Airport Management Groups, Proceedings of 8th Basiq International Conference, “New Trends in Sustainable Business and Consumption”, Graz, Austria, 2022.
9. ZAHARIA Sorin Eugen, PIETREANU Casandra Venera, FLAMINZEANU Mihai Cristian, Air Cargo Transport development in Central and Eastern Europe and Baltic countries, 6th IEE International Conference on Logistics Operations Management GOL22, Strasbourg, France, 2022.
10. Airport Council International – data and statistics
11. International Airport Review
12. Airport Industry Review
13. Airport Technology
14. http://airport-world.com
15. https://globaldata.com
16. https://centreforaviation.com
17. http://ec.europoa.eu>eurostat
 |

**10. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
| 10.4 Curs | Cunoaștere aplicată la transportul aerian: lucrare scrisă cu subiecte multiple din cursul predat, bibliografia indicată și proiectul realizat pe parcursul semestrului (se evaluează corectitudinea și deplinătatea cunoștințelor acumulate). | Examen –test scris | 50% |
| 10.5 Seminar | Activitate seminar (se evaluează corectitudinea răspunsurilor la temele abordate, capacitatea de analiză, interpretarea rezultatelor, originalitatea) | Evaluare activitate seminar (rezolvarea exerciiilor practice, evaluarea soluțiilor propuse pentru temele abordate) | 20% |
| 10.5 Proiect | Activitate proiect (se evaluează realizarea proiectului conform metodologiei prezentate, înțelegerea subiectului și coerența prezentării) | Evaluare proiect (prezentarea proiectului în format PPT) | 30% |
| 10.6 Condiții de promovare |
| * Rezultatul evaluării finale rezultă din însumarea punctelor pentru fiecare activitate din cadrul disciplinei (al căror total este 100), iar numărul total de puncte se transformă într-o notă (de la 1 la 10), prin împărțirea la 10 și rotunjirea (cu excepția notei 5 care se obține prin trunchiere). Numărul minim de puncte pentru promovarea disciplinei este de 50 și este condiționat de realizarea proiectului și obținerea a 50% din punctajul total asociat activității de la curs și seminar.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data completării  | Titular de curs  | Titular de aplicații |
| 07.07.2025 | Șl. dr. ing. PIETREANU Casandra-VeneraC:\Users\KAS\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\thumbnail (1).jpg | Șl. dr. ing. PIETREANU Casandra-VeneraC:\Users\KAS\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\thumbnail (1).jpg |
|  |  |  |
| Data avizării în departament  | Director de departamentProf. dr. ing. CHELARU Teodor-Viorel |
|  |  |
| Data aprobării în Consiliul Facultății | Decan Prof. dr. ing. CRUNȚEANU Daniel-Eugeniu |