

Numele disciplinei:	Analyse numérique et programmation					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2215			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	2	0	0	

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Ciuiu Daniel NA NA

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Présentation des principales méthodes de résolution de systèmes d'équations linéaires et non linéaires, de calcul approximatif de valeurs propres, de l'intégration et la dérivation numérique, de résolution numérique des équations différentielles et des équations aux dérivées partielles ; Applications utilisant le logiciel Scilab.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Erreurs. Sources et types d'erreurs. Propagation des erreurs dans les calculs numériques. (1 heures) 2. Systèmes d'équations linéaires. Méthodes exactes: Gauss, Choleski. Méthodes itératives: Jacobi, de surrelaxation. Méthode des moindres carrés. (2 heures) 3. Systèmes d'équations non linéaires. Méthode des approximations successives. Méthode de Newton-Raphson. (1 heures) 4. Méthodes numériques pour déterminer les valeurs et vecteurs propres: méthode de Jacobi, le cas des matrices symétriques tridiagonales. (1.5 heures) 5. Méthode de puissance pour déterminer une valeur propre pour matrices non symétriques. (1 heures) 6. Interpolation des fonctions. Interpolation polynomiale de Lagrange. La méthode d'Aitken. Fonctions spline cubiques. (2 heures) 7. L'intégration et la dérivation numérique: dérivation numérique, formules de quadrature de Newton – Cotes, formules de Gauss. (2 heures) 8. Résolution numérique des équations différentielles. Les méthodes directes: Taylor, Euler, Runge-Kutta. (1.5 heures)

	9. Résolution numérique des équations aux dérivées partielles du second ordre. Méthode de différences finies. (2 heures)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>1. Systèmes d'équations linéaires. Méthodes exactes: Gauss, Choleski. Méthodes itératives: Jacobi, de surrelaxation. Méthode des moindres carrés. (4 heures)</p> <p>2. Systèmes d'équations non linéaires. Méthode des approximations successives. Méthode de Newton-Raphson. (4 heures)</p> <p>3. Méthodes numériques pour déterminer les valeurs et vecteurs propres: méthode de Jacobi, le cas des matrices symétriques tridiagonales. (4 heures)</p> <p>4. Méthode de puissance pour déterminer une valeur propre pour matrices non symétriques. (4 heures)</p> <p>5. Interpolation des fonctions. Interpolation polynomiale de Lagrange. La méthode d'Aitken. Fonctions spline cubiques. (3 heures)</p> <p>6. L'intégration et la dérivation numérique: dérivation numérique, formules de quadrature de Newton – Cotes, formules de Gauss. (4 heures)</p> <p>7. Résolution numérique des équations différentielles. Les méthodes directes: Taylor, Euler, Runge-Kutta. (3 heures)</p> <p>8. Résolution numérique des équations aux dérivées partielles du second ordre. Méthode de différences finies. (2 heures)</p>
3. Bibliografie	<p>Bibliographie:</p> <p>1. Danet, N. Analiza numerica cu aplicatii rezolvate cu MathCAD, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2002</p> <p>2. Groza, G. Analiza Numerica, Ed. MatrixRom, Bucuresti, 2005</p> <p>3. Paltineanu, G., Matei, P., Trandafir, R. Bazele Analizei Numerice, Ed. Printech, Bucuresti, 2001</p> <p>4. Curteanu, S. Initiere in Matlab, Ed. Polirom, 2008</p> <p>5. Goatin, P. Analyse Numérique, https://team.inria.fr/opale/files/2011/11/Anum.pdf</p> <p>6. Popescu, E. Equations différentielles et aux dérivées partielles, Ed. Conspress, Bucarest, 2011.</p> <p>7. Philippov, A. Recueil de problèmes d'équations différentielles, Éditions Mir Moscou, 1969.</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	50%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Pour la note de laboratoire, les étudiants devront effectuer six programmes dans Scilab, et la présence sera également prise en compte. Lors de l'examen final, il y aura trois problèmes à première vue similaires à ceux du cours + laboratoire.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	5
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Ciuiu Daniel
	NA
	NA

Numele disciplinei:	Techniques d'acquisition des données					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2216			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	0	1	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Prof.univ.dr.ing Sorin Caluianu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable d'expliquer les concepts de base spécifiques aux techniques d'acquisition et de traitement des données.</p> <p>Compétences : L'étudiant connaîtra les techniques de travail dans LabVIEW et obtiendra les compétences nécessaires pour la conception de systèmes d'acquisition de données (SAD) en utilisant le logiciel LabVIEW.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant sera capable d'appliquer des techniques de mesure des paramètres fonctionnels, de réaliser l'acquisition, le traitement et l'interprétation des données. Il démontrera également sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe, en respectant les délais et les exigences de qualité établies.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Structures générales des systèmes d'acquisition de données (SAD) (4 ore) Systèmes d'acquisition de données (SAD) monocanal et multicanal (4 ore) Composants spécifiques des systèmes d'acquisition de données. Circuits d'échantillonnage et de mémorisation. Multiplexeurs (4 ore) Convertisseurs numériques-analogiques. Types de convertisseurs numériques-analogiques (4 ore) Convertisseurs analogiques-numériques (4 ore) Systèmes à microprocesseurs (4 ore) Logiciels utilisés dans les systèmes d'acquisition de données (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Utilisation de la carte d'acquisition de données comme multimètre numérique Analyse de Bode des systèmes (2 ore) Analyse mono-alternance et bi-alternance dans un pont avec diodes en utilisant la carte d'acquisition de données. Amplificateurs opérationnels étudiés à l'aide de l'ordinateur (2 ore) Acquisition de la tension électrique et son traitement en utilisant un logiciel pour l'acquisition et le traitement des données. Acquisition de données

	<p>depuis un capteur numérique de température et d'humidité (2 ore)</p> <p>Acquisition de données depuis un thermocouple. Acquisition de données depuis un accéléromètre (2 ore)</p> <p>Acquisition de la température en utilisant un thermistor. Capteur de couleur (2 ore)</p> <p>Acquisition de données depuis un capteur pour la mesure de la distance par ultrasons. Capteur à effet Hall (2 ore)</p> <p>Soutien en laboratoire (2 ore)</p>
3. Bibliografie	<p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1. Caluianu S. - Tehnici de achizitii si prelucrare a datelor – Note de curs, 2024;</p> <p>2. Diaconescu. E. – Achiziții de Date si Instrumentație – TAPD, Editura MATRIXROM, 2006, București</p> <p>Bibliografie suplimentară:</p> <p>3. PECSI, Robert, SANDA, Elena, Utilizarea instrumentației virtuale în procesarea și analiza semnalelor și sistemelor, Editura Conspress, 2021</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	30%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	20%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	16
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Prof.univ.dr.ing Sorin Caluianu



Numele disciplinei:	Compléments de Mécanique des fluides					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2217			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	1	0	0	

Departament	DHEPM
Cadru didactic titular:	Profesor Georgescu Andrei Mugur

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Acquisition des connaissances théoriques liées à la modélisation mathématique du mouvement des fluides, avec un accent particulier sur les écoulements géophysiques. Évaluation du potentiel énergétique des écoulements géophysiques. Création des compétences pratiques nécessaires à l'utilisation des logiciels de calcul, à la réalisation de mesures cohérentes et au traitement des données obtenues à partir d'écoulements géophysiques réels.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Introduction ; récapitulation des notions d'hydraulique ; modèle d'écoulement unidimensionnel, pertes de charge, Bernoulli. (2 heures)</p> <p>2. Récapitulation des notions de calcul différentiel et vectoriel ; gradient, divergence, rotation ; théorème de Gauss-Ostrogradsky ; signification physique du terme $\nabla \cdot v$ (2 heures)</p> <p>3. Modèle du fluide en tant que milieu continu ; systèmes de représentation ; dérivée substantielle (2 heures)</p> <p>4. Équations d'écoulement - partie I (2 heures)</p> <p>5. Équations d'écoulement - partie II (2 heures)</p> <p>6. Méthodes de résolution numérique des équations d'écoulement - Partie I (2 heures)</p> <p>7. Méthodes de résolution numérique des équations d'écoulement - Partie II (2 heures)</p> <p>8. Méthodes de résolution numérique des équations d'écoulement - Partie III (2 heures)</p> <p>9. Types de conditions aux limites - Partie I (2 heures)</p> <p>10. Types de conditions aux limites - Partie II (2 heures)</p> <p>11. Modélisation des écoulements turbulents - partie I (2 heures)</p> <p>12. Modélisation des écoulements turbulents - partie II (2 heures)</p>

	13. Modélisation des écoulements instationnaires (2 heures) 14. Modélisation des écoulements multiphasiques (2 heures)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Logiciel expert EPANet – présentation et capacités (2 heures) 2. Sujet 1 – Réseau hydraulique en circuit fermé (2 heures) 3. Sujet 1 – élaboration et vérification (4 heures) 4. Sujet 2 – Dimensionnement d'une installation de sprinklage avec le programme EPANet (2 heures) 5. Sujet 2 – élaboration et vérification (4 heures) 6. Sujet 3 – Simulation du fonctionnement d'une station de surpression avec le programme EPANet (2 heures) 7. Sujet 3 – élaboration et vérification (4 heures) 8. Logiciel expert Ansys Fluent – présentation et capacités (2 heures) 9. Sujet 4 – Modélisation CFD de la circulation de l'air dans une pièce (2 heures) 10. Sujet 4 – élaboration et vérification (4 heures)
3. Bibliografie	1. Cosoiu C. I., Compléments de mécanique des fluides – (Support de cours, Faculté de Génie des Installations) sur la Plateforme MS Teams. 2. Georgescu S.C., Georgescu A.M. Manuel de EPANET – 238 p., Ed. Printech, ISBN 978-606-23-0319-8, Bucarest, 2014 3. J.D. ANDERSON Computational fluid dynamics the basics with applications, 287 pag. McGraw Hill, ISBN 0-07-001685-2, 1995 4. ANSYS, Inc., ANSYS FLUENT User's Guide, 2024. 4. Georgescu A.-M., Georgescu S.-C., Hydraulique des réseaux de conduites et machines hydrauliques, (Hydraulics of pipe networks and hydraulic machineries) Ed. Printech, Bucarest, ISBN 97897371832, 2007

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	20%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0%
Laborator	0%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	80%
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
La partie applicative est évaluée au cours du semestre par quatre travaux que les étudiants doivent résoudre en utilisant des logiciels experts spécifiques. À l'examen, seule la partie théorique est évaluée au moyen d'un test à choix multiples. Chaque test comprend 10 questions, et chaque question comporte quatre options de réponse, dont une seule est correcte. Chaque test à choix multiples dure 30 minutes.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0

4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Iancu Iulian
	Titular de disciplină:
	Profesor Georgescu Andrei Mugur

Numele disciplinei:	Thermodynamique technique avancée (Efficacité énergétique et optimisation thermodynamique)					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2218			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	1	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Conferențiar Băltărețu Florin Șef de lucrări Sota Ion

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: Notions indispensables à la modélisation et à l'optimisation des procédés et systèmes thermiques; Analyse thermodynamique des fluides compressibles et des fluides spéciaux; Analyse exergetique des installations.</p> <p>Compétences: l'étudiant sera capable d'appliquer les concepts de base pour augmenter l'efficacité énergétique et l'optimisation thermodynamique.</p> <p>Responsabilité et autonomie: l'étudiant sera capable de participer à la réalisation d'analyses thermodynamiques et démontrera sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Thermodynamique des écoulements des fluides compressibles et des fluides spéciaux (6h) 2. Tuyère subsonique et supersonique, écoulements Fanno et Rayleigh. L'éjecteur. (8h) 3. Irréversibilités et génération d'entropie. Analyse exergetique des systèmes thermiques. (6h) 4. L'influence des irréversibilités sur les systèmes thermiques; optimisation thermodynamique des systèmes de taille finie et des processus à taux fini (4h) 5. Thermodynamique des réactions chimiques. Exergie chimique des carburants. Piles à combustible (4h)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Séminaire 1. Thermodynamique des écoulements de fluides compressibles (2h) 2. Tuyères, écoulements Fanno et Rayleigh (2h) 3. Analyse d'un éjecteur (2h) 4. Génération d'entropie. Analyse exergetique (4h) 5. Optimisation thermodynamique des systèmes thermiques (2h) 6. Thermodynamique des réactions chimiques (2h)

3. Bibliografie	<p>1. Băltărețu Fl., Mihăilă C., Chiriac Fl., Termodinamică Tehnică, Editura AGIR, București, 2007.</p> <p>2. Borel L., Thermodynamique technique, P.P.U.R., Lausanne, 2002.</p> <p>3. Bejan, A., Termodinamică Tehnică Avansată, Editura Tehnică, București, 1996.</p> <p>(Advanced Engineering Thermodynamics, 4th Edition, John Wiley & Sons, New York, 2016)</p> <p>4. Radcenco, Vs., Termodinamica generalizată, Editura Tehnică, București, 1994.</p> <p>5. S. Petrescu, M. Costea, M. Feidt, I. Ganea, N. Boriaru (Eds.), Advanced Thermodynamics of Irreversible Processes with Finite Speed and Finite Dimensions, Editura AGIR, București, 2017.</p> <p>6. Chisacof A., Tratat de Termodinamică aplicată, Editura AGIR, București, 2019.</p> <p>7. Çengel Y, Boles M., Kanoglu M., Thermodynamics. An Engineering Approach, McGraw-Hill, 2021.</p>
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,5
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor este de 2 x 60 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	16	8. Studiu pentru examinarea finală	40
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	20	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

	Conferențiar Băltărețu Florin
--	-------------------------------

	Șef de lucrări Sota Ion
--	-------------------------

Numele disciplinei:	Electro-énergétique des sources renouvelables d'énergie (photovoltaïque, piles à combustion)					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2219			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	0	2	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Conf. univ. dr. ing. Sorin Nicolae COCIORVA

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Cunoștințe: Cunoașterea principiilor evaluării electroenergetice a instalațiilor. Cunoașterea surselor regenerabile de energie și a modalităților de utilizare a acestora.</p> <p>Abilități: Aplicarea metodelor de evaluare a performanței electroenergetice a instalațiilor. Integrarea surselor regenerabile de energie în sistemele electroenergetice existente.</p> <p>Responsabilitate și autonomie: Luarea deciziilor în alegerea soluțiilor optime pentru eficiența energetică a instalațiilor. Promovarea utilizării sustenabile a resurselor energetice regenerabile.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energie électrostatique, densité d'énergie électrostatique, condensateurs électriques, super condensateurs. 2.Sources électrochimiques d'énergie électrique. Les piles galvaniques et les accumulateurs d'énergie électrique. 3. Piles a combustion, principe de fonctionnement, Construction, efficacité, puissance. 4.Cellules photovoltaïques, principe de fonctionnement, construction, efficacité, puissance. 5. Le régime transitoire des sources d'énergie. 6.Le régime non sinusoïdale des circuits électriques. 7.Efficacité électro-énergétique des sources renouvelables d'énergie. .
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<ol style="list-style-type: none"> 1. Condensateurs électriques et super condensateurs. 2. Piles galvaniques. 3. Piles à combustion. 4. Cellules photovoltaïques. 5. Régime transitoire des circuits électriques

	6. Le régime non sinusoïdale. 7. Transfère efficace de la puissance électrique de sources aux récepteurs.
3. Bibliografie	1. Cociorva Sorin Nicolae , Electroenergetique – notes des cours, -Bucureşti - 2020. 2. Cociorva Sorin Nicolae , Electrotechnique, Travau.xpratiques, Ed. CONSPRESS 2008, 3. Gafencu, M., Lazar, S, Cociorva S. , Electrotechnique , Electromagnetism, Ed. Matrixrom, Bucuresti ,2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	30%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	10% (Participarea activa la curs și laborator)
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă, cu 6 subiecte, aplicații numerice ale noțiunilor teoretice predate la curs și laborator. Timp de lucru 3 ore (30 min. pentru fiecare subiect). Studenții au la dispoziție toate sursele bibliografice de care dispun (notițe de curs, exemple de calcul, etc.).	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	7	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Conf. univ. dr. ing. Sorin Nicolae COCIORVA



Numele disciplinei:	Comportement en régime dynamique des systèmes thermo-hydrauliques (Méthodes expérimentales)					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2220			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	0	1	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Développer des compétences pour appliquer correctement les notions acquises dans le programme de master suivi : - expertise, analyse et évaluation de l'efficacité fonctionnelle des systèmes thermo hydrauliques - modéliser et simuler le comportement fonctionnel des système thermo hydrauliques	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Comportement en régime dynamique des composants d'un système HVAC (4 ore) Rôle de l'équilibrage aéraulique et hydraulique des réseaux de distribution de l'air et du fluide caloporteur dans le comportement en régime dynamique des systèmes HVAC(4 ore) Comportement en régime dynamique: méthodes de modélisation et de simulation numérique (2 ore) Comportement en régime dynamique d'un système HVAC- suivi expérimentale (4 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Utilisation de l'équipement de mesure pour les études expérimentales sur les systèmes HVAC
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	50%

Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina
	Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru

Numele disciplinei:	Modélisation et simulation de transfert de chaleur et des équipements techniques					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2221			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	2	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Conferențiar Băltărețu Florin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: Notions de modélisation et simulation de transfert de chaleur et des techniques d'équipements</p> <p>Compétences: l'étudiant sera capable d'appliquer les concepts de base en modélisation et simulation de transfert de chaleur et des techniques d'équipements (échangeurs de chaleur, radiateurs, réservoirs de stockage, capteurs solaires)</p> <p>Responsabilité et autonomie : l'étudiant pourra participer à des travaux de modélisation et simulation de transfert de chaleur et des équipements techniques et démontrera sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire des échangeurs de chaleur avec liquide. (2h)</p> <p>2. Modélisation de fonctionnement en régime normal des échangeurs de chaleur avec vaporisation ou condensation (2h)</p> <p>3. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire de capteurs solaires (2h)</p> <p>4. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire de radiateurs (2h)</p> <p>5. Modélisation de fonctionnement en régime normal de planchers chauffants avec serpentine incorporés (2h)</p> <p>6. Modélisation de fonctionnement en régime instationnaire des réservoirs d'eau (2h)</p> <p>7. Modélisation de fonctionnement en régime normal de systèmes couplés (2h)</p> <p>8. Méthodes de type différences finies et volume finis pour la simulation de transfert de chaleur stationnaire et instationnaire dans des éléments de construction opaques. (6h)</p>

	<p>9. Matrice de transfert harmonique d'une paroi multicouche. (2h)</p> <p>10. Modélisation des processus de transfert thermique avec la méthode des éléments finis. (6h)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>Séminaire</p> <p>1. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire des échangeurs de chaleur avec liquide. (2h)</p> <p>2. Modélisation de fonctionnement en régime normal des échangeurs de chaleur avec vaporisation ou condensation. (2h)</p> <p>3. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire de capteurs solaires. (2h)</p> <p>4. Modélisation de fonctionnement en régime stationnaire et instationnaire de radiateurs. (2h)</p> <p>5. Modélisation de fonctionnement en régime normal de planchers chauffants avec serpentine incorporés. (2h)</p> <p>6. Modélisation de fonctionnement en régime instationnaire des réservoirs d'eau. (2h)</p> <p>7. Modélisation de fonctionnement en régime normal de systèmes couplés. (2h)</p> <p>8-9. Méthodes de type différences finies et volume finis pour la simulation de transfert de chaleur stationnaire et instationnaire dans des éléments de construction opaques. (4h)</p> <p>10. Matrice de transfert harmonique d'une paroi multicouche. (2h)</p> <p>11. Modélisation des processus de transfert thermique avec la méthode des éléments finis. (6h)</p>
3. Bibliografie	<p>1. Fl. Iordache, Fl. Băltărețu, Modelarea și simularea proceselor termice dinamice, Editura Conspress, București, 2005.</p> <p>2. Fl. Iordache, Fl. Băltărețu, B. Caracaleanu, Modelarea și simularea proceselor dinamice de transfer termic. Culegere de probleme rezolvate, Editura MATRIX ROM, București, 2003.</p> <p>3. Fl. Iordache, Modelarea funcționării echipamentelor și sistemelor termice aferente clădirilor, Editura MATRIX ROM, 2021, ISBN 978-606-25-0626-1, 500 pg.</p> <p>4. Fl. Băltărețu, Fl. Iordache, Modelarea funcționării echipamentelor și sistemelor termice aferente clădirilor. Culegere de aplicații, Editura MATRIX ROM, 2023, ISBN 978-606-25-0789-3, 148 pg.</p> <p>5. Fl. Iordache, Termotehnica construcțiilor, Editura MATRIX ROM, București, 2023.</p> <p>6. D. Euvrard, Résolution numérique des équations aux dérivées partielles, Masson, Paris, 1994.</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Lucrare scrisă cu întrebări de teorie și aplicații, timpul de rezolvare a subiectelor este de 60 de minute.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	16	8. Studiu pentru examinarea finală	40
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	20	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Băltărețu Florin

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 1					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2222			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	112	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable d'expliquer le fonctionnement des systèmes d'installations dans des bâtiments de haute complexité, ainsi que leur interaction avec le bâtiment et ses occupants.</p> <p>Compétences : L'étudiant sera en mesure de concevoir et d'élaborer des projets techniques et d'exécution pour les systèmes d'installations dans des bâtiments de haute complexité ; d'analyser la documentation technico-économique relative aux projets techniques et d'exécution pour ces systèmes, ainsi que d'effectuer une analyse technico-économique comparative des différentes solutions.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant sera capable de développer des relations de partenariat avec d'autres environnements économiques, de posséder des compétences en communication, tant dans sa langue maternelle que dans une langue étrangère, et de transmettre des informations à des groupes et à des milieux professionnels. Il devra manifester un esprit entrepreneurial, faire preuve de créativité et d'initiative dans la résolution de problèmes complexes, prendre des décisions et assumer la responsabilité de ses propres choix et actions en s'adaptant à de nouvelles situations.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Stage de pratique professionnelle chez des partenaires institutionnels (entreprises actives dans le domaine des systèmes d'installations des bâtiments) ou dans les laboratoires de la faculté, axé sur l'activité de conception/recherche nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
-------------	-------------------------------------------

1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	30%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Appréciation du tuteur : 20 %, Cahier de stage : 50 %
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Les rapports sont soumis par l'étudiant au moins 3 jours avant la date du colloque : ils sont évalués par l'enseignant et reçoivent une note. Lors du colloque, une présentation est réalisée (sur l'activité effectuée pendant le stage et sur le rapport). L'entreprise évalue l'activité de l'étudiant durant le stage et attribue une note. La note finale de l'étudiant pour cette discipline est calculée à partir des trois notes, en tenant compte des pondérations respectives.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 1					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2222			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	112	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>1. connaissance du fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments très complexes, ainsi que de leur interaction avec le bâtiment et ses occupants.</p> <p>2. conception et préparation de projets techniques et d'exécution de systèmes d'installation dans des bâtiments très complexes.</p> <p>3. analyse de la documentation technique et économique relative aux projets techniques et d'exécution des systèmes d'installation à partir de bâtiments très complexes et d'analyses technico-économiques comparatives de différentes solutions.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/conception auprès de partenaires institutionnels - agents économiques actifs dans le domaine des systèmes d'installation du bâtiment, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	45%
4. Alte criterii (se vor specifica)	0,55
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
réaliser une présentation de l'activité réalisée durant le stage auprès des agents économiques et un mémoire sur un thème établi au début du stage.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 1					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2222			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	1				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		112
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>1. connaissance du fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments très complexes, ainsi que de leur interaction avec le bâtiment et ses occupants.</p> <p>2. conception et préparation de projets techniques et d'exécution de systèmes d'installation dans des bâtiments très complexes.</p> <p>3. analyse de la documentation technique et économique relative aux projets techniques et d'exécution des systèmes d'installation à partir de bâtiments très complexes et d'analyses technico-économiques comparatives de différentes solutions.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/conception auprès de partenaires institutionnels - agents économiques actifs dans le domaine des systèmes d'installation du bâtiment, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,45
4. Alte criterii (se vor specifica)	0,55
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
réaliser une présentation de l'activité réalisée durant le stage auprès des agents économiques et un mémoire sur un thème établi au début du stage.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Exigences de confort et de qualité de l'air dans les ambiances intérieures					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2223			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Vartires Ana Andreea Conf. dr. ing. Damian Andrei

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Connaissances: Evaluation du confort thermique et de la qualité de l'air dans les bâtiments tertiaires (bureaux, magasins) par simulation numérique et par mesure expérimentale	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Confort thermique: notions générales, méthodes d'évaluation, confort adaptif (2h) 2. Qualité de l'air intérieur : problématique générale, polluants intérieurs et normes sanitaires, méthodes et indices d'évaluation (4h) 3. Méthodes numériques d'évaluation de la dispersion des polluants dans les ambiances intérieures ventilées (multizone, zonales, CFD)(2h) 4. Installations de ventilation modernes pour la gestion économique du confort thermique et de la qualité de l'air (ex. ventilation personnalisée)(2h) 5. Pollution particulaire de l'air : particules en suspension dans l'air atmosphérique, grosseur des particules, répartition granulométrique (2h) 6. Techniques expérimentales et instrumentation pour la détermination des indices de confort thermique et de la qualité de l'air intérieur (2h)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Evaluation du confort thermique dans une ambiance intérieure avec des paramètres connus (Thermal Comfort Tool) (2h) 2. Calcul des indices de qualité de l'air dans une pièce ventilée selon différents scénarios d'utilisation – modèle monozone (2 h) 3. Variation de la concentration des polluants dans les espaces ventilés - polluant CO2 (4h) 4. Alimentation d'un local en air filtré sur filtre absolu, en régime turbulent : la concentration particulaire dans le local et la classe de propreté (4 h) 5. Utilisation des techniques expérimentales pour l'évaluation du confort thermique et de la qualité de l'air dans une ambiance ventilée (2h)

3. Bibliografie	<p>1. A. DAMIAN – “Analyse de la qualité de l’air intérieur a l’aide des modèles zonaux” – Editions universitaires européennes, 218 p., 2010.</p> <p>2. A.VARTIRES, A.DAMIAN - “Instalatii si echipamente pentru asigurarea calitatii aerului”- Editura MatrixRom Bucuresti, 336 p., 2013.</p> <p>3. SR EN ISO 7730-2006 – Ambianțe termice moderate. Determinarea analitică și interpretarea confortului termic prin calculul indicilor PMV și PPD și specificarea criteriilor de confort termic local</p> <p>4. ASHRAE Standard 55-2010 – “Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy”</p> <p>5. IS-2022 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalațiilor de ventilare si climatizare.</p> <p>6. SR EN 16798-1:2019/NA:2019 - Performanța energetică a clădirilor. Ventilarea clădirilor. Partea1: Parametrii ambientali pentru proiectare și evaluarea performanței energetice a clădirilor, privind calitatea aerului interior, confortul termic, iluminatul și acustica. Modul M1-6, Anexă națională</p>
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	70%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	30%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
L’examen se déroulera sous la forme d’une présentation orale sur un sujet enseigné durant les heures de cours (examen avec présence physique ou sous le plateforme Teams)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:

	Conf. dr. ing. Vartires Ana Andreea
--	-------------------------------------

	Conf. dr. ing. Damian Andrei
--	------------------------------

Numele disciplinei:	Utilisation des sources renouvelables d'énergie dans les bâtiments (pompes à chaleur, énergie solaire, énergie géothermale)					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2224			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	0	0	1	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Daniela Teodorescu Șef lucr. dr. ing. Lelia Popescu Conf. dr. ing. Andreea Vartires Razvan Popescu Razvan Popescuuniversitaruniversitar

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: L'étudiant pourra expliquer les concepts de base concernant le fonctionnement des équipements utilisant des sources d'énergie renouvelable, y compris les pompes à chaleur, les panneaux solaires et les systèmes de climatisation basés sur des sources renouvelables.</p> <p>Compétences: L'étudiant pourra appliquer les connaissances théoriques pour concevoir et dimensionner des systèmes de chauffage et de refroidissement utilisant des pompes à chaleur et des panneaux solaires et évaluer les performances des systèmes énergétiques à l'aide de simulations dynamiques, en utilisant des logiciels spécialisés (ex : PVGIS, TSOL, GeoTsol).</p> <p>Responsabilité et autonomie: L'étudiant pourra participer activement à la conception et à l'analyse des installations utilisant des sources d'énergie renouvelable, en démontrant la capacité de travailler aussi bien de manière autonome qu'en équipe.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. La situation énergétique mondiale; le rôle des sources d'énergie dans le contexte énergétique actuel (2 heures) 2. Classification des sources d'énergie renouvelables ; domaines d'utilisation dans les bâtiments; problèmes généraux d'efficacité énergétique (2 heures) 3. Pompes à chaleur, types de pompes à chaleur, systèmes de chauffage/refroidissement qui utilisent des pompes à chaleur et panneaux solaires. Eléments de dimensionnement et de contrôle; évaluation des performances des systèmes. Exemples des résultats de simulations dynamiques des systèmes complexes qui utilisent des sources renouvelables d'énergie (10 heures) 4. Panneaux solaires, caractéristiques, utilisation des panneaux solaires dans

	<p>les installations de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire, couples avec d'autres sources d'énergie classique (6 heures)</p> <p>5. Le système de chauffage/refroidissement qui utilise le puits canadien (provençal/geocooling); fonctionnement, caractéristiques, éléments de dimensionnement du système type puits canadien (4 heures)</p> <p>6. Utilisation d'énergie solaire dans les installations de climatisation; installations type dessicant cooling (système d'évaporation a désorption avec régénération solaire); composants, cycles thermodynamiques de fonctionnement (4 heures)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>1.Application concernant la simulation d'une installation à pompe à chaleur couplée avec des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Comparaison entre les différents types des pompes à chaleur: air-eau, eau-eau, sol-eau (4 heures)</p> <p>2.Exemples de systèmes solaires thermiques et photovoltaïques à l'aide du logiciel de calcul spécifique (PVgis, TSOL) (3 heures)</p> <p>3.Exemples de systèmes solaires thermiques et photovoltaïques (3 heures)</p> <p>4.Exemple d'utilisation d'une installation type dessicant-cooling, couplée avec un système de puits canadiens (4 heures)</p>
3. Bibliografie	<p>1.R. Popescu, Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, Editura Matrix Rom, 2016</p> <p>2.Popescu, L.L.; Popescu, R.S.; Catalina, T. Improving the Energy Efficiency of an Existing Building by Dynamic Numerical Simulation. Appl. Sci. 2021, 11, 12150. https://doi.org/10.3390/app112412150</p> <p>3.Razvan, P., Lelia, P., Tiberiu, C., & Catalin, L. (2022). Renewable energy sources used for a low energy University building. CLIMA 2022 Conference. https://doi.org/10.34641/clima.2022.103</p> <p>4.Tiberiu, C., Ana, L., Catalin, T., Razvan, P. , Lelia, P., & Catalin, L. (2022). Solar hybrid collectors analysis - Experimental and numerical study. CLIMA 2022 Conference. https://doi.org/10.34641/clima.2022.119</p> <p>5.LL Popescu, RS Popescu, A Damian, A Serban, Renewable Energy Sources Used for a Low Energy Building Rehabilitation, October 2021; DOI: 10.1109/CIEM52821.2021.9614766,Conference: 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	50%
4. Alte criterii (se vor specifica)	Évaluation de l'activité de séminaire: L'évaluation de l'activité au séminaire inclut la réalisation individuelle de quatre travaux/applications. La participation aux activités d'enseignement assisté doit respecter les exigences minimales spécifiées dans
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Épreuves écrites: Travail écrit comprenant 10 à 20 questions sous forme de test à choix multiples.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Daniela Teodorescu
	Șef lucr. dr. ing. Lelia Popescu
	Conf. dr. ing. Andreea VartiresRazvan Popescu Razvan Popescuuniversitaruniversitar

Numele disciplinei:	Utilisation des sources renouvelables d'énergie dans les bâtiments (pompes à chaleur, énergie solaire, énergie géothermale)					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2224			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	0	0	1	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Sef lucrari Lelia Letitia Popescu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: L'étudiant pourra expliquer les concepts de base concernant le fonctionnement des équipements utilisant des sources d'énergie renouvelable, y compris les pompes à chaleur, les panneaux solaires et les systèmes de climatisation basés sur des sources renouvelables.</p> <p>Compétences: L'étudiant pourra appliquer les connaissances théoriques pour concevoir et dimensionner des systèmes de chauffage et de refroidissement utilisant des pompes à chaleur et des panneaux solaires et évaluer les performances des systèmes énergétiques à l'aide de simulations dynamiques, en utilisant des logiciels spécialisés (ex : PVGIS, TSOL, GeoTsol).</p> <p>Responsabilité et autonomie: L'étudiant pourra participer activement à la conception et à l'analyse des installations utilisant des sources d'énergie renouvelable, en démontrant la capacité de travailler aussi bien de manière autonome qu'en équipe.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. La situation énergétique mondiale; le rôle des sources d'énergie dans le contexte énergétique actuel (2 heures)</p> <p>2. Classification des sources d'énergie renouvelables ; domaines d'utilisation dans les bâtiments; problèmes généraux d'efficacité énergétique (2 heures)</p> <p>3. Pompes à chaleur, types de pompes à chaleur, systèmes de chauffage/refroidissement qui utilisent des pompes à chaleur et panneaux solaires. Eléments de dimensionnement et de contrôle; évaluation des performances des systèmes. Exemples des résultats de simulations dynamiques des systèmes complexes qui utilisent des sources renouvelables d'énergie (10 heures)</p> <p>4. Panneaux solaires, caractéristiques, utilisation des panneaux solaires dans les installations de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire, couples avec d'autres sources d'énergie classique (6 heures)</p>

	<p>5. Le système de chauffage/refroidissement qui utilise le puits canadien (provençal/geocooling); fonctionnement, caractéristiques, éléments de dimensionnement du système type puits canadien (4 heures)</p> <p>6. Utilisation d'énergie solaire dans les installations de climatisation; installations type dessicant cooling (système d'évaporation a désorption avec régénération solaire); composants, cycles thermodynamiques de fonctionnement (4 heures)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>1.Application concernant la simulation d'une installation à pompe à chaleur couplée avec des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques. Comparaison entre les différents types des pompes à chaleur: air-eau, eau-eau, sol-eau (4 heures)</p> <p>2.Exemples de systèmes solaires thermiques et photovoltaïques à l'aide du logiciel de calcul spécifique (PVgis, TSOL) (3 heures)</p> <p>3.Exemples de systèmes solaires thermiques et photovoltaïques (3 heures)</p> <p>4.Exemple d'utilisation d'une installation type dessicant-cooling, couplée avec un système de puits canadiens (4 heures)</p>
3. Bibliografie	<p>Bibliographie obligatoire:</p> <p>1.R. Popescu, Utilizarea energiei regenerabile in cladiri, Editura Matrix Rom, 2016</p> <p>2.Popescu, L.L.; Popescu, R.S.; Catalina, T. Improving the Energy Efficiency of an Existing Building by Dynamic Numerical Simulation. Appl. Sci. 2021, 11, 12150. https://doi.org/10.3390/app112412150</p> <p>3.Razvan, P., Lelia, P., Tiberiu, C., & Catalin, L. (2022). Renewable energy sources used for a low energy University building. CLIMA 2022 Conference. https://doi.org/10.34641/clima.2022.103</p> <p>4.Tiberiu, C., Ana, L., Catalin, T., Razvan, P. , Lelia, P., & Catalin, L. (2022). Solar hybrid collectors analysis - Experimental and numerical study. CLIMA 2022 Conference. https://doi.org/10.34641/clima.2022.119</p> <p>5.LL Popescu, RS Popescu, A Damian, A Serban, Renewable Energy Sources Used for a Low Energy Building Rehabilitation, October 2021; DOI: 10.1109/CIEM52821.2021.9614766,Conference: 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	Évaluation de l'activité de séminaire: L'évaluation de l'activité au séminaire inclut la réalisation individuelle de quatre travaux/applications. La participation aux activités d'enseignement assisté doit respecter les exigences minimales spécifiées dans
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Épreuve écrite: Travail écrit comprenant 10 à 20 questions sous forme de test à choix	

multiples.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:
	Sef lucrari Lelia Letitia Popescu

Numele disciplinei:	Chauffage et refroidissement par rayonnement et chauffage et climatisation des bâtiments complexes					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2225			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	1	1	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Toropoc Sanda Mirela

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances :</p> <p>L'étudiant sera capable de projeter et d'expliquer les concepts fondamentaux liés du systèmes de chauffage et refroidissement par rayonnement et des systèmes de climatisation des batiments complexes.</p> <p>Compétences :</p> <p>L'étudiant sera capable d'analyser et de comparer différentes solutions de chauffage et refroidissement par rayonnement et classique et de choisir le plus efficaces sollution pour des espaces à fonctions spécifiques, aussi pour les espaces des batiments complexes.</p> <p>Responsabilité et autonomie :</p> <p>L'étudiant collaborera au sein d'équipes multidisciplinaires pour mettre en œuvre des solutions de chauffage et refroidissement par rayonnement et de climatisation des batiment complexes, contribuant activement à l'amélioration de la qualité de l'environnement intérieur et à la réduction de l'impact des bâtiments sur l'environnement.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Objet du cours. Généralités: classification des systèmes de chauffage par rayonnement. Des domaines d'utilisation, avantages. L'automatisation des systèmes radiants. (1 ora)</p> <p>2. Les systèmes de chauffage radiant a basse température. Principe de fonctionnement, schémas de principe ; Les équipements utilises. Le calcul de dimensionnement des systèmes de chauffage. (2 ore)</p> <p>3. Les systèmes de chauffage de rayonnement moyenne température. Principe de fonctionnement ; schémas de principe ; Les équipements utilises. Le calcul de dimensionnement des systèmes de chauffage. (2 ore)</p> <p>4. Les systèmes de chauffage par rayonnement à haute température. Principe et régime de fonctionnement ; Les équipements utilises. Le calcul de dimensionnement des systèmes de chauffage (2 ore)</p>

	<p>9. Caractérisation des bâtiments pourvus de systèmes complexes de chauffage et climatisation (2 ore)</p> <p>10. Systèmes modernes de chauffage pour les bâtiments tertiaires-traitement multizone (4 ore)</p> <p>11.Principes de régulation des installations de chauffage et climatisation complexes pour les bâtiments tertiaires (1 ora)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>1.Analyse et dimensionnement d'un système de chauffage par rayonnement à basse température (3 ore)</p> <p>2. Analyse et dimensionnement des systèmes de chauffage par rayonnement moyenne température. (2 ore)</p> <p>3. Analyse et dimensionnement des systèmes de chauffage par rayonnement à haute température.(2 ore)</p> <p>7. Conception d'un système de chauffage et climatisation avec pompe à chaleur sur boucle d'eau (4 ore)</p> <p>8. Conception d'un système de chauffage et climatisation air-eau à 4 tubes et ventiloconvecteurs (3 ore)</p>
3. Bibliografie	<p>Note de curs – conf dr. Ing. Mirela Toropoc suport electronic, 2006;</p> <p>A. Girip, A. Ilie, R. Dumitrescu - Răcirea prin radiație, elemente de calcul , Ed. Matrix Rom , 2021, pg. 98 ISBN – 978-606-25-0685-8;</p> <p>Ghid ingineresc - Sisteme de climatizare cu grinzi active si pasive, Ed. Matrix Rom, Bucuresti ISBN: 978-606-25-0343-27, 2019 ;</p> <p>Engineering guide, Radiant product, 2011 Engineering guide;</p> <p>Underfloor product, 2011 Engineering Guide ;</p> <p>Active & Passive Beams, Price Industries Limited 201;</p> <p>ASHRAE Handbook : HVAC Systems and Equipment, 2022 ;</p> <p>ASHRAE Handbook Fundamentals, 2021, Ch.18, 26;</p> <p>D.ENACHE – “Climatizarea cladirilor multizonale” - Editura Conspress Bucuresti, 264 p., 2008.</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	40%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	20%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	40%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test écrit comprenant maximum 10 questions à choix multiple pour évaluer les connaissances théoriques.	
Soutenance orale du projet realisee a base de la theme recu, incluant 3 à 4 questions portant sur son contenu.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea	4

		finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	2	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Toropoc Sanda Mirela

Numele disciplinei:	Chauffage et refroidissement par rayonnement et chauffage et climatisation des bâtiments complexes					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2225			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	1	1	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Șef lucrări Girip Alina Viorica

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : l'étudiant en master sera capable de concevoir des installations de refroidissement par rayonnement, de réaliser des bilans énergétiques pour évaluer les consommations d'énergie, et de comparer les consommations énergétiques entre les installations de refroidissement classiques et celles utilisant le rayonnement.</p> <p>Compétences acquises après avoir suivi la discipline : l'étudiant en master sera capable de concevoir des systèmes de refroidissement par rayonnement et de réaliser une analyse des performances des équipements composants, de concevoir des panneaux radiants et de connaître les systèmes constructifs existants, ainsi que l'automatisation du système radiant de refroidissement. Il saura également effectuer le calcul de dimensionnement des installations de refroidissement par rayonnement à haute température.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant en master pourra participer aux activités de recherche, de conception, d'exécution et d'exploitation des installations de refroidissement par rayonnement à haute température, tout en respectant les conditions de la méthodologie internationale et nationale en vigueur.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Généralités : classification des systèmes de refroidissement par rayonnement. Des domaines d'utilisation, avantages. L'automatisation des systèmes radiants (1 heure) 2. Les systèmes de refroidissement avec la température élevé. Principe de fonctionnement, schémas de principe (2 heures) 3. Le calcul de dimensionnement des systèmes de refroidissement par rayonnement. Les méthodes de calcul approximatives. Des étapes de conception. L'évaluation de la puissance intrinsèque du plafond de refroidissement rayonnant (4 heures)
2. Seminar/ Laborator/	1. Dimensionnement des systèmes de refroidissement par rayonnement à température élevé (7 heures)

Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	<p>Bibliographie recommandée (cours + séminaire):</p> <p>1) A. Girip, A. Ilie, R. Dumitrescu - Răcirea prin radiație, elemente de calcul , Ed. Matrix Rom , 2021, pg. 98 ISBN – 978-606-25-0685-8</p> <p>2) GHID INGINERESC - SISTEME DE CLIMATIZARE CU GRINZI ACTIVE SI PASIVE, ED. MATRIX ROM, BUCURESTI ISBN: 978-606-25-0343-27, 2019</p> <p>3) Engineering guide, Radiant products, 2011</p> <p>4) Engineering guide, Underfloor product, 2011</p> <p>5) Engineering Guide Active & Passive Beams, Price Industries Limited 2011.</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,4
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	L'évaluation de l'activité séminaire comprend la résolution individuelle de 7 applications. La participation aux activités d'enseignement assisté doit respecter les exigences minimales précisées dans le Règlement sur l'organisation de l'activité d'enseign
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
<p>L'évaluation finale est basée sur la note obtenue à l'épreuve écrite, l'appui des candidatures soumises au cours du semestre et la participation aux cours et travaux dirigés, en fonction du poids des pourcentages dans la note finale. Test écrit comprenant maximum 10 questions à choix multiple pour évaluer les connaissances théoriques.</p> <p>Soutenance orale du projet realisee a base de la theme recu, incluant 3 à 4 questions portant sur son contenu.</p>	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	2	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	6
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase

	Director de departament:
	Şef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:
	Şef lucrări Girip Alina Viorica

Numele disciplinei:	Modélisation et simulation des systèmes techniques					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2226			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	0	2	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Teodosiu Catalin Prof. dr. ing. Catalina Tiberiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : l'étudiant sera capable d'expliquer les notions de base concernant la modélisation et la simulation du fonctionnement des systèmes d'installation du bâtiment afin de réaliser des études sur la consommation énergétique, la qualité de l'air intérieur et le confort thermique des occupants.</p> <p>Compétences : l'étudiant sera capable d'appliquer les concepts de base concernant la modélisation et la simulation du fonctionnement des systèmes d'installation du bâtiment afin de réaliser des études sur la consommation énergétique, la qualité de l'air intérieur et le confort thermique des occupants.</p> <p>Responsabilité et autonomie : l'étudiant sera capable de participer à la conception de modèles numériques et d'effectuer des simulations numériques pour déterminer la consommation énergétique des systèmes d'installation du bâtiment, d'analyser la qualité de l'air intérieur et le confort thermique des occupants, et démontrera les capacité à travailler de manière autonome et en équipe.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Introduction. Généralités. Eléments de base concernant la modélisation et la simulation des systèmes. Modélisation et simulation des systèmes dans le domaine des systèmes techniques pour les bâtiments. (1 heures)</p> <p>2. Modelés monozone et multizone. Equations de bilan pour une zone. Bilan d'énergie et bilan de masse pour l'air sec, Bilan énergétique sensible et latent. (2 heures)</p> <p>3. Modelés monozone et multizone. Modélisation du transfert de masse entre zones. (2 heures)</p> <p>4. Modelés monozone et multizone. Modélisation du transfert de chaleur au niveau de l'enveloppe des bâtiments. Conduction, Convection, Rayonnement. (2 heures)</p> <p>5. Modelés monozone et multizone. Modélisation du transfert de chaleur au</p>

	<p>niveau de l'enveloppe des bâtiments. Bilan thermique sur la surface intérieure/extérieure d'un élément de construction opaque. (1 heures)</p> <p>6. Modelés zonaux. Introduction. Principes et équations de base. Conception des modèles zonaux. (2 heures)</p> <p>7. Modelés « Computational Fluid Dynamics » (CFD). Introduction. Modélisation de l'écoulement des fluides, Modélisation des écoulements turbulents, Modélisation de l'écoulement au voisinage des parois, Discrétisation du domaine de calcul, Méthodes numériques. (4 heures)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>1. Exemple d'application des modèles monozone pour l'étude des phénomènes thermo-aérauliques dans les bâtiments : configuration étudiée, construction du modèle, analyse et exploitation des résultats obtenus (9 heures)</p> <p>2. Exemple d'application de modèles zonaux pour l'étude des phénomènes thermo-aérauliques dans les bâtiments : configuration étudiée, construction du modèle, analyse et exploitation des résultats obtenus (9 heures)</p> <p>3. Exemple d'application des modèles CFD pour l'étude des phénomènes thermo-aérauliques dans les bâtiments : configuration étudiée, construction du modèle, analyse et exploitation des résultats obtenus (10 heures)</p>
3. Bibliografie	<p>1. Teodosiu C. – Modelarea si simularea sistemelor in domeniul instalatiilor pentru constructii, Matrix Rom, Bucuresti, 2007, ISBN 978-973-755-182-5.</p> <p>2. Versteeg H.K., Malalasekera W. - An introduction to Computational Fluid Dynamics, Longman Scientific and Technical, Essex, 1995, ISBN 0-582-21884-5</p> <p>3. Awbi H.B. - Ventilation of Buildings, Editura E & FN Spon, Londra, 1991, ISBN 0-419-15690-9</p> <p>4. Borouchaki H., George P.L. – Triangulation de Delaunay et maillage adaptatif, Hermes, Paris, 1997, ISBN 2866016254</p> <p>5. Wilcox D.C. – Turbulence Modelling for CFD (2nd edition), Editura DCW Industries Inc, La Canada – California, 1998, ISBN 0-96360515-1</p> <p>6. DesignBuilder Software Ltd, Stroud House, Russell Street, Stroud, Gloucestershire, United Kingdom, GL5 3AN</p> <p>7. Trnsys, CSTB – Franta</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50-80%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	20%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0-30% (examen de tip Partial în săptămâna a 4-a)
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	La această disciplină nu există nota distinctă la partea de seminar/laborator/proiect.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	

Lucrare scrisa cu 9 subiecte (inclusiv din partea de seminar/laborator/proiect), timp de rezolvare maxim: 90 minute.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual

Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	6	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Teodosiu Catalin
	Prof. dr. ing. Catalina Tiberiu

Numele disciplinei:	Acoustique du bâtiment					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2227			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Prof. dr. ing. Iordache Vlad Prof. dr. ing. Catalina Tiberiu

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Connaissances : phénoménologie du transfert de l'énergie sonore, connaissances générales, phénomène du bruit aérien, absorption acoustique, diffraction acoustique. Compétences : mesures expérimentales du niveau de bruit, conception de barrières acoustiques, traitement acoustique des espaces intérieurs.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Notions introductives : nature vibratoire, intensité, pression, puissance acoustique, niveaux sonores, perception acoustique, niveau sonore équivalent, niveau énergétique. (2 heures) 2. Protection contre le bruit dans les installations de ventilation 1 : génération du bruit, atténuation du bruit dans les conduits de ventilation, choix des atténuateurs. (2 heures) 3. Normes de confort acoustique et instruments de mesure. (2 heures) 4. Acoustique des bâtiments 1 : réverbération, traitement acoustique des espaces intérieurs, coefficients d'absorption, logiciel ODEON Acoustics. (2 heures) 5. Acoustique des bâtiments 2 : bruit aérien, mesure de l'indice d'isolation acoustique et de l'indice d'impact, banc expérimental. (2 heures) 6. Acoustique urbaine : diffraction acoustique, diagramme de Maekawa, protection contre le bruit à l'aide de barrières acoustiques. (2 heures) 7. Évaluation continue. (2 heures)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Notions introductives : niveaux sonores, composition des ondes, soustraction des ondes sonores, courbes de pondération. (4 heures) 2. Détermination expérimentale du temps de réverbération à l'aide d'un sonomètre et d'un logiciel adapté. (4 heures) 3. Traitement acoustique d'une salle de classe : proposition de solutions de traitement acoustique, effet acoustique, comparaison des solutions. (4

	heures) 4. Évaluation continue. (2 heures)
3. Bibliografie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vlad Iordache, Protecție la Zgomot. Acustica cladirilor și a instalațiilor, Editura MATRIX ROM, București, 2007, ISBN 978-973-755-224-2 2. Vlad Iordache, Tiberiu Catalina, Acustica Cladirilor și a instalațiilor. Aplicații proiectare, Editura Matrix, 2013 3. Grumazescu, M., Măsurări acustice în construcții, Editura Academiei Republicii Populare Române, 1960 4. CoSTIC (Cyssau R., Palenzuela D., François E.), Bruit des équipements. Collection des guides de l'AICVF, Edition PYC Edition livres, 1997 5. Vlad Iordache, Tiberiu Catalina *, 2012, Experimental investigation on the sound pressure level for a high thermal capacity burner during a running cycle. Applied Acoustics (2012), http://dx.doi.org/10.1016/j.apacoust.2012.11.004 6. Vlad Iordache, Tiberiu Catalina*, Acoustical approach for building air permeability estimation, Building and Environment, Volume 57, November 2012, Pages 18-27 7. Catalina, T., Iordache, V., Iordache, F., Correlation between air and sound propagation to determine air permeability of buildings for single/double wood pane windows, Energy and Buildings, 2020, 224, 110253 8. Normativ C125:2013 NORMATIV PRIVIND ACUSTICA ÎN CONSTRUCII ȘI ZONE URBANE

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	50%
4. Alte criterii (se vor specifica)	Travail écrit avec éléments de théorie appliquée. Remise des travaux / rapports.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu elemente de teorie aplicată. Predare lucrări / rapoarte	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	3	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	

7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28
-------------------------------------------	--	-----------------------	----

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Şef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Prof. dr. ing. Iordache Vlad
	Prof. dr. ing. Catalina Tiberiu

Numele disciplinei:	Distribution de l'air dans les locaux et efficacité de ventilation					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2228			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru Prof. dr. ing. Ilinca Nastase

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable d'expliquer les concepts fondamentaux liés à l'impact des bâtiments à faibles émissions sur l'environnement, à l'évaluation du confort thermique des occupants et aux principes de ventilation. Il comprendra également les méthodes de récupération d'énergie, les normes européennes et les technologies modernes de ventilation.</p> <p>Compétences : L'étudiant sera capable d'analyser et de comparer différentes méthodes de distribution de l'air, d'identifier des solutions efficaces pour des espaces à fonctions spécifiques et de concevoir des systèmes de ventilation optimisant le confort thermique et la qualité de l'air intérieur, conformément aux normes européennes.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant collaborera au sein d'équipes multidisciplinaires pour mettre en œuvre des solutions avancées de ventilation et de distribution de l'air, contribuant activement à l'amélioration de la qualité de l'environnement intérieur et à la réduction de l'impact des bâtiments sur l'environnement.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>Étude de l'impact des bâtiments à faibles émissions sur l'environnement, des classes d'ambiance et des critères de ventilation.</p> <p>Solutions efficaces pour l'optimisation de l'énergie dans les bâtiments.</p> <p>Évaluation du confort thermique des occupants : Théories actuelles, méthodes avancées de mesure et de prédiction, normes européennes.</p> <p>Polluants gazeux, aérosols et dépendance de la qualité de l'air intérieur à celle de l'air extérieur.</p> <p>Principes d'application pour différents types de ventilation : par mélange, déplacement, piston et ventilation personnalisée.</p> <p>Éléments de comparaison et critères d'efficacité pour diverses applications.</p>

	<p>Évaluation de l'efficacité de la distribution de l'air : Méthodologies applicables en fonction du type de pièce.</p> <p>Intégration des méthodes de récupération d'énergie pour les bâtiments à faible impact environnemental.</p> <p>Assurance d'une qualité d'air supérieure et adaptation de la ventilation à des espaces aux fonctions spécifiques.</p> <p>Solutions pour l'optimisation de la ventilation dans des espaces à fonctions spéciales.</p> <p>Critères d'évaluation de la qualité de l'air intérieur : Indices de mesure et normes européennes.</p> <p>Technologies modernes de ventilation : Utilisation d'équipements avancés pour optimiser la distribution de l'air.</p> <p>Normes européennes de ventilation : Règles et pratiques.</p> <p>Récapitulation.</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>Étude des schémas de distribution de l'air : Analyse et comparaison des différents schémas de distribution de l'air à l'aide de simulations CFD (Ansys Fluent Academic ou FDS Pyrosim Academic).</p> <p>Définition des paramètres de calcul : Détermination des charges thermiques, des paramètres de l'air dans la pièce (rejeté, introduit, frais) et calcul du débit d'air, y compris le choix des méthodes de récupération d'énergie.</p> <p>Choix des unités terminales de distribution de l'air : Corrélations des données techniques des terminaux avec le domaine de calcul ciblé et création d'une géométrie zonale pour les simulations CFD.</p> <p>Établissement du modèle de calcul : Définition des conditions aux limites de la zone ventilée, des paramètres de discrétisation et de la méthode de simulation.</p> <p>Choix des modèles de turbulence et exécution des simulations itératives : Analyse du comportement de l'air dans les pièces.</p> <p>Interprétation des résultats des simulations : Analyse de la distribution de la vitesse et de la température, estimation de la portée des jets d'air, calcul des indices de confort et d'efficacité de la ventilation.</p>
3. Bibliografie	<p>""Calitatea ambientală în mediul interior construit - Confort, metode de evaluare, principii de distribuție a aerului, autori: C. Croitoru, I. Năstase, F. Bode, Editura ConsPress, 2021, ISBN: 978-973-100-522-5.</p> <p>Echipamente și sisteme pentru ventilarea și climatizarea clădirilor, autori: I. Năstase, C. Croitoru, Editura Universitară, 2012, ISBN: 978-606-591-515-2.</p> <p>Utilizarea surselor de energie regenerabilă în clădiri, de Tiberiu Cătălina, Universitatea Tehnică de Construcții București, ISBN: 978-606-25-0167-9.</p> <p>Casa eficiente energetic de la teorie la practică. Casa solară EFdeN, de Tiberiu Cătălina (Coordonator), Andrei Bejan, Claudiu Butacu, Ioana Prodan S.A., Mihai-Toader Pasti, Universitatea Tehnică de Construcții București, ISBN: 978-606-25-0168-6.""</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	10%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	20%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	

3.2 Teme, rapoarte, etc.	30%
4. Alte criterii (se vor specifica)	40% evaluation continue
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Epreuve scrise avec 10 questions 90 min	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru
	Prof. dr. ing. Ilinca Nastase

Numele disciplinei:	Installations et équipements pour la sécurité incendie						
Facultatea:	FII	Domeniu:		ICI			
Program de studii	EEITB						
Cod plan:	37	Cod disciplină:		2229			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2				P	0	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	1	0	0		

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Mihnea Sandu Șef lucr. dr. ing. Elena Iatan

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant peut identifier et expliquer les exigences techniques et fonctionnelles des différents systèmes d'extinction d'incendie avec de l'eau, en fonction de la destination et des fonctionnalités des bâtiments.</p> <p>Compétences : L'étudiant est capable de calculer et dimensionner des installations d'extinction d'incendie avec de l'eau.</p> <p>Responsabilité et Autonomie : L'étudiant peut participer à l'exécution et à la conception des installations d'extinction d'incendie.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1.Équipement des bâtiments avec des installations d'extinction d'incendie (1 heure) 2.Installations d'extinction d'incendie avec hydrants intérieurs (4 heures) 3.Colonnes sèches (1 heure) 4.Installations d'extinction d'incendie avec hydrants extérieurs (2 heures) 5.Installations automatiques d'extinction d'incendie avec sprinklers fermés et ouverts (6 heures)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Définition du sujet de conception (1 heure) 2. Conception et dimensionnement des installations de hydrants intérieurs (4 heures) 3. Conception et dimensionnement des installations de hydrants extérieurs (2 heures) 4. Conception et dimensionnement des installations de sprinklers (7 heures)
3. Bibliografie	1. ENCICLOPEDIA TEHNICA DE INSTALATII, Manualul de Instalatii – volumul Instalatii Sanitare, editia 2002, Editura Artecno Bucuresti, Romania (membrii in echipa de elaborare : D. Teodorescu, M. Sandu) 2. ENCICLOPEDIA TEHNICA DE INSTALATII, Manualul de Instalatii – volumul Instalatii Sanitare, editia 2010, Editura Artecno Bucuresti, Romania (membrii

	<p>in echipa de elaborare : D. Teodorescu, M. Sandu)</p> <p>3. Vintila St.; Cruceru Tr.; Onciu L. "Instalatii sanitare si de gaze – curs pentru ingineri". Editura Didactica si Pedagogica 1995.</p> <p>4. Vintila St.; Cruceru Tr.; Serbanescu C., Onciu L. – "Instalatii sanitare si de gaze – indrumator de proiectare, vol. I", Ed. ICB 1981.</p> <p>5. Reglementări tehnice: P118/2</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	30%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	40%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	30% Évaluation continue au cours du semestre
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test écrit comprenant maximum 10 questions à choix multiple pour évaluer les connaissances théoriques.	
Soutenance orale du projet, incluant 3 à 4 questions portant sur son contenu.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Mihnea Sandu
	Șef lucr. dr. ing. Elena Iatan

Numele disciplinei:	Cogénération de petite puissance et efficacité énergétique des sources thermiques					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2230			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	2	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Prof. dr. ing. Rodica Frunzulică

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : l'étudiant sera capable de synthétiser, d'expliquer et de transmettre des informations concernant la composition et le fonctionnement des systèmes de cogénération de petite puissance ;</p> <p>Compétences : l'étudiant sera capable de concevoir, concevoir, optimiser techniquement et économiquement des systèmes simples et complexes de production d'énergie thermique et électrique ; sera capable d'évaluer la consommation énergétique des systèmes ayant des objectifs et des fonctions spécifiques ;</p> <p>Responsabilité et autonomie : l'étudiant sera capable de proposer des solutions performantes ou des évolutions technologiques d'installations existantes et démontrera sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe, en respectant les exigences de qualité établis.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Présentation des systèmes de cogénération, présentation de la classe de cogénération de faible puissance (2 heures) 2. Détailler les techniques de cogénération et leur intégration dans les systèmes d'approvisionnement énergétique des bâtiments (6 heures) 3. Indicateurs techniques spécifiques aux systèmes de cogénération (2 heures) 4. Principes et méthodes de dimensionnement des installations, analyses de cas, impact environnemental des installations de cogénération et de trigénération (4 heures)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Dessin de la courbe classifiée de demande d'énergie thermique (2 heures) 2. Dimensionnement d'une centrale de cogénération, présentation d'au moins 2 variantes (4 heures) 3. Comparaison des options choisies et conclusions (4 heures) 4. Rédaction des devoirs (4 heures)

3. Bibliografie	<p>Bibliografie obligatorie:</p> <p>1) Frunzuliță Rodica - Cogenerare de mică putere - Editura CONSPRESS, 2009, ISBN 978-973-100-065-7;</p> <p>2) Manualul de Instalații – Partea a II-a Alimentare cu căldura ediția reeditată în 2010, ISBN 973-85936-1-1;</p> <p>Bibliografie recomandată:</p> <p>3) Pavel Atanăsoae – Cogenerare și Trigenerare, Edi. Matrix ROM, 2020</p> <p>4) Victor Atanasovici-Tratat de Inginerie Termică– Alimentare cu căldură- Editura AGIR, 2010</p> <p>5) easyCOGEN – Rough calculation tool for small scale co-generation systems (www.cogenchallenge</p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	30%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	40%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	30% Évaluation continue au cours du semestre
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Test écrit comprenant maximum 10 questions à choix multiple pour évaluer les connaissances théoriques.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	10	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Prof. dr. ing. Rodica Frunzuliță

Numele disciplinei:	Cogénération de petite puissance et efficacité énergétique des sources thermiques					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2230			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	2	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Conferențiar Băltărețu Florin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Connaissances: Notions d'efficacité énergétique des sources thermiques Compétences: l'étudiant sera capable d'appliquer les concepts concernant l'analyse thermodynamique des sources thermiques Responsabilité et autonomie : l'étudiant pourra participer à des travaux d'analyse thermodynamique et efficacité énergétique des sources thermiques et démontrera sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Analyse thermodynamique des cycles de production de l'énergie ; bilans énergétiques et exergétiques ; méthodes pour augmentation de l'efficacité énergétique: - Installations avec turbines à gaz (3h) - Installations avec turbines à vapeur (3h) - Cycle combiné gaz- vapeur (2h) - Moteurs à combustion interne (2h) - Moteur Stirling (1h) - Piles à combustion (1h) - Systèmes complexes et trigeneration (2h)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Analyse thermodynamique des cycles de production de l'énergie ; bilans énergétiques et exergétiques ; méthodes pour augmentation de l'efficacité énergétique: - Installations avec turbines à gaz (3h) - Installations avec turbines à vapeur (3h) - Cycle combiné gaz- vapeur (2h) - Moteurs à combustion interne (2h) - Moteur Stirling (1h) - Piles à combustion (1h)

	- Systèmes complexes et trigeneration (2h)
3. Bibliografie	Băltărețu Fl., Mihăilă C., Chiriac Fl., Termodinamică Tehnică, Editura AGIR, București, 2007.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă cu subiecte de teorie aplicată, timpul de rezolvare a subiectelor (fracție DTET) este de 40 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	8	8. Studiu pentru examinarea finală	1/2 *40
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	3
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	21

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament: Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină: Conferențiar Băltărețu Florin

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 2					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2231			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		112
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable de connaître les méthodes d'installation des systèmes d'installations dans des bâtiments de haute complexité, ainsi que des équipements qui les composent.</p> <p>Compétences : L'étudiant sera en mesure d'analyser des documents techniques en vue de la gestion technique des travaux d'installation dans des bâtiments de haute complexité et de comprendre les interactions imposées ou nécessaires avec les autres acteurs impliqués dans la construction d'un tel bâtiment.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant sera capable de développer des relations de partenariat avec d'autres environnements économiques, de posséder des compétences en communication, tant dans sa langue maternelle que dans une langue étrangère, et de transmettre des informations à des groupes et à des milieux professionnels. Il devra manifester un esprit entrepreneurial, faire preuve de créativité et d'initiative dans la résolution de problèmes complexes, prendre des décisions et assumer la responsabilité de ses propres choix et actions en s'adaptant à de nouvelles situations. De plus, il devra appliquer le cadre législatif en vigueur pour l'activité de montage des installations.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Stage de pratique professionnelle chez des partenaires institutionnels (entreprises actives dans le domaine des systèmes d'installations des bâtiments) ou dans les laboratoires de la faculté, axé sur l'activité de conception/recherche nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	

2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	30%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Appréciation du tuteur : 20 %, Cahier de stage : 50 %
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Les rapports sont soumis par l'étudiant au moins 3 jours avant la date du colloque : ils sont évalués par l'enseignant et reçoivent une note. Lors du colloque, une présentation est réalisée (sur l'activité effectuée pendant le stage et sur le rapport). L'entreprise évalue l'activité de l'étudiant durant le stage et attribue une note. La note finale de l'étudiant pour cette discipline est calculée à partir des trois notes, en tenant compte des pondérations respectives.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 2					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2231			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	112	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaître le fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments, ainsi que leur interaction avec le bâtiment et ses occupants.</p> <p>Concevoir et préparer des projets techniques et d'exécution pour les systèmes d'installation à haute efficacité énergétique.</p> <p>Analyser la documentation technico-économique associée aux projets techniques et d'exécution pour les systèmes d'installation dans les bâtiments et effectuer une analyse technico-économique comparative des différentes solutions en vue d'obtenir une haute efficacité énergétique.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/de conception chez des partenaires institutionnels - agents économiques exerçant une activité dans le domaine des systèmes d'installation dans les bâtiments, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Soutenance orale du projet, incluant 3 à 4 questions portant sur son contenu.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 2					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2231			
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	2				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		112
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaître le fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments, ainsi que leur interaction avec le bâtiment et ses occupants.</p> <p>Concevoir et préparer des projets techniques et d'exécution pour les systèmes d'installation à haute efficacité énergétique.</p> <p>Analyser la documentation technico-économique associée aux projets techniques et d'exécution pour les systèmes d'installation dans les bâtiments et effectuer une analyse technico-économique comparative des différentes solutions en vue d'obtenir une haute efficacité énergétique.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/de conception chez des partenaires institutionnels - agents économiques exerçant une activité dans le domaine des systèmes d'installation dans les bâtiments, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	

3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Soutenance orale du projet, incluant 3 à 4 questions portant sur son contenu.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Consommations d'énergie dans le bâtiment					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2232			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	2	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Vartires Ana Andreea

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissance du calcul du besoin d'énergie et de la consommation d'énergie aux différents niveaux d'une installation de ventilation/ climatisation/réfrigération.</p> <p>Calcul de la consommation d'énergie aux différents niveaux d'une installation de refroidissement (production/génération, distribution, accumulation/stockage, émission du froid).</p> <p>Audit et certification des performances énergétiques des bâtiments ventilés et climatisés</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Méthodes de calcul des consommations d'énergie des installations de climatisation, en fonction du pas d'intégration temporelle des consommations énergétiques (la méthode mensuelle, méthode horaire simplifiée et détaillée, méthode bin). Le zonage thermique des bâtiments pour l'application de méthodes de calcul.(2h)</p> <p>2. Diagrammes énergétiques pour l'évaluation des consommations d'énergie dues à la climatisation, en fonction du système utilisé (système tout air ou système air-eau). Le bilan énergétique à chaque niveau de calcul et le calcul par poste de consommation énergétique (2h)</p> <p>3. Evaluation du besoin d'énergie pour le refroidissement du bâtiment par la méthode mensuelle. Calcul de la période de refroidissement. Méthodes pour réduire le besoin de refroidissement; ventilation nocturne. (4h)</p> <p>4. Particularités du calcul de la demande d'énergie propre du système (corrections pour le refroidissement intermittent, corrections pour la période de non-occupation).Énergie nécessaire pour l'humidification et la déshumidification. Demande annuelle d'énergie pour le chauffage, le refroidissement et latente. (2h)</p> <p>5. Evaluation du besoin d'énergie de refroidissement par la méthode horaire</p>

	<p>simplifiée; utilisation de la méthode de calcul par l'analogie thermoélectrique. Calcul de la température intérieure en régime libre. Programmes de calcul utilisés pour la méthode détaillée. (2h)</p> <p>6. Installations de ventilation hybride, mécanique et de climatisation; couplage avec d'autres installations. Evaluation de la consommation d'énergie au niveau du centrale de traitement d'air (CTA); pertes d'énergie dans le processus de traitement d'air. Moyens de réduction de la consommation d'énergie par l'utilisation des récupérateurs de chaleur et des sources d'énergie renouvelables. (2h)</p> <p>7. Calcul de la consommation d'énergie pour la ventilation des locaux, dans les bâtiments prévus avec installations de ventilation mécanique. Moyens de réduction de la consommation d'énergie par l'utilisation des récupérateurs de chaleur et des sources d'énergie renouvelables. (2h)</p> <p>8. Consommation d'énergie et efficacité énergétique des systèmes de climatisation air-air ou air-réfrigérant: types de systèmes, données d'entrée, calcul des grandeurs de sortie. Synthèse du calcul énergétique des systèmes de chauffage, de refroidissement, de ventilation et de climatisation (schémas de calcul). (2h)</p> <p>9. Calcul de l'efficacité saisonnière des équipements de refroidissement et des systèmes de climatisation (2h)</p> <p>10. Calcul énergétique de l'installation (2h)</p> <p>11. Exemples de méthodes simplifiées de calcul des pertes des installations et des besoins énergétiques (2h)</p> <p>12. Relations schématiques entre la procédure énergétique des installations HVAC (chauffage, refroidissement, ventilation et climatisation), calculs des besoins énergétiques des bâtiments, données d'entrée et de sortie. (2h)</p> <p>13. Consommation d'énergie pour le stockage et la production/ generation de froid (2h)</p>
<p>2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică</p>	<p>1. Evaluation du besoin d'énergie de refroidissement par la méthode mensuelle de calcul, pour une zone thermique d'un bâtiment climatisé – pour un système de climatisation tout air. (6h)</p> <p>2. Calcul de la consommation d'énergie au niveau de la centrale de traitement d'air (CTA) qui alimente une zone du bâtiment – exemple de calcul commenté (6h)</p> <p>3. Consommation d'énergie et efficacité énergétique des systèmes de climatisation air-eau ou air-réfrigérant - exemple de calcul commenté. Evaluation de la consommation totale d'énergie primaire pour un système de climatisation tout air. (4h)</p> <p>4. Le besoin énergétique final des équipements de refroidissement à compression mécanique pour divers types d'applications (4h)</p> <p>5. Calcul du coefficient de performance à l'aide de programmes de calcul performants. Concept et études de cas ÉCO-EFFICACITÉ (4h)</p> <p>6. Évaluation et amélioration de l'efficacité énergétique d'un système de réfrigération et de HVAC - Indice d'efficacité énergétique (4h)</p>
<p>3. Bibliografie</p>	<p>Bibliographie obligatoire:</p> <p>1. Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor Mc001/2022</p> <p>2. A. Vartires - Consumuri de energie pentru climatizarea cladirilor din sectorul terțiar, Teza de doctorat, Universitatea Tehnică de Construcții București, 2004.</p> <p>3. A. Vartires, A. Berescu, A. Damian - Energy demand for cooling an office building, Proceedings of the 11th International Conference on Environment,</p>

Ecosystems and Development (WSEAS EED '13), Brasov, Romania, June 1-3, 2013, pg. 132-137, ISBN: 978-1-61804-195-1.
 4. Manualul de Instalații – volumul V, Ventilare/climatizare, Artecno 2010 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Indicativ: C107/2005, cu modificările și completările ulterioare

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	30%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	10%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
EXAMEN type questionnaire en Microsoft Forms ou épreuve écrite basée sur des billets d'examen. L'application sera évaluée séparément et notée après une soutenance orale	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	5	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Vartires Ana Andreea

Numele disciplinei:	Consommations d'énergie dans le bâtiment					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2232			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		42	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		2	2	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Sef lucrari Nichita Madalina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissance du calcul du besoin d'énergie et de la consommation d'énergie aux différents niveaux d'une installation de ventilation/ climatisation/réfrigération.</p> <p>Calcul de la consommation d'énergie aux différents niveaux d'une installation de refroidissement (production/génération, distribution, accumulation/stockage, émission du froid).</p> <p>Audit et certification des performances énergétiques des bâtiments ventilés et climatisés</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Calcul de la consommation d'énergie pour la ventilation des locaux, dans les bâtiments prévus avec installations de ventilation mécanique. Moyens de réduction de la consommation d'énergie par l'utilisation des récupérateurs de chaleur et des sources d'énergie renouvelables. (2h)</p> <p>2. Consommation d'énergie et efficacité énergétique des systèmes de climatisation air-air ou air-réfrigérant: types de systèmes, données d'entrée, calcul des grandeurs de sortie.Synthèse du calcul énergétique des systèmes de chauffage, de refroidissement, de ventilation et de climatisation (schémas de calcul). (2h)</p> <p>3. Calcul de l'efficacité saisonnière des équipements de refroidissement et des systèmes de climatisation (2h)</p> <p>4. Calcul énergétique de l'installation (2h)</p> <p>5. Exemples de méthodes simplifiées de calcul des pertes des installations et des besoins énergétiques (2h)</p> <p>6. Relations schématiques entre la procédure énergétique des installations HVAC (chauffage, refroidissement, ventilation et climatisation), calculs des besoins énergétiques des bâtiments, données d'entrée et de sortie.(2h)</p> <p>7. Consommation d'énergie pour le stockage et la production/ generation de froid (2h)</p>

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Le besoin énergétique final des équipements de refroidissement à compression mécanique pour divers types d'applications (4h) 2. Évaluation et amélioration de l'efficacité énergétique d'un système de réfrigération et de HVAC - Indice d'efficacité énergétique (3h)
3. Bibliografie	1. Manualul de Instalații – volumul V, Ventilare/climatizare, Artecno 2010 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Indicativ: C107/2005, cu modificările și completările ulterioare 2. I5-2010 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare. 3. G. M. Tarlea – Sisteme frigorifice ecologice, Editura H*G*A, București 2002, ISBN 978-8176-14- X, 135 pg 4. G. M. Tarlea - Codul bunelor practice – domeniul frigului și aerului condiționat, V2, Ed. AGIR, 2009, ISBN 978-973-720-269-7, 105 pg. 5. D. Hera, G. M. Tarlea, FPC – FRIGO-ECO formare profesională continuă a lucrătorilor în domeniul frigului și aerului condiționat, Ed. MATRIXROM, 2013, ISBN 978-606-25-0035-1, 400pg.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,3
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,1
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
EXAMEN type questionnaire en Microsoft Forms ou épreuve écrite basée sur des billets d'examen. L'application sera évaluée séparément et notée après une soutenance orale	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	5	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Expertise, audit et certification énergétique des bâtiments et inspection des systèmes de chauffage et de climatisation					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2233			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	56	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		3	0	0	1	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Teodosiu Raluca Conf. dr. ing. Teodosiu Catalin Conf. dr. ing. Lungu Catalin

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
<p>Connaissances : l'étudiant sera capable d'expliquer les notions de base concernant l'inspection des installations de chauffage et de ventilation-climatisation dans des bâtiments complexes, du point de vue opérationnel et de la finalité proposée d'augmentation de l'efficacité énergétique.</p> <p>Compétences: l'étudiant sera capable d'appliquer les concepts de base concernant l'inspection des installations de chauffage et de climatisation dans des bâtiments complexes et de proposer des ensembles de mesures pour augmenter l'efficacité énergétique de ce type d'installations dans des bâtiments existants.</p> <p>Responsabilité et autonomie: l'étudiant sera en mesure de participer à la satisfaction des exigences de sécurité, de fonctionnalité, de confort et de durabilité des éléments et systèmes complexes des installations de chauffage et de climatisation.</p> <p>Responsabilité et autonomie : l'étudiant sera en mesure d'interagir avec des spécialistes du domaine des installations pour la construction en vue de la coordination et de la corrélation des travaux conçus. Il démontrera sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe, en respectant les délais et les exigences de qualité établies.</p>
Descrierea cursului:

1. Curs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Législation nationale et européenne concernant la PEB (4 heures) 2. Enveloppe des bâtiments. Définition, terminologie, paramètres spécifiques intérieurs/extérieurs, exigences de performance thermique, conditions d'éclairage naturel, ventilation naturelle et ensoleillement (4 heures) 3. Grandeurs spécifiques à la performance énergétique des bâtiments (PEB) (2 heures) 4. Influence des paramètres climatiques et de la conformation des bâtiments sur la consommation d'énergie (2 heures)
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Analyse et expertise énergétique des bâtiments existants et des bâtiments neufs (2 heures) 6. Calcul du cout global pour les solutions de réhabilitation des bâtiments et de leurs systèmes techniques (6 heures) 7. Certification énergétique des bâtiments : consommations spécifiques, émissions CO2, définition du bâtiment de référence, classes énergétiques, note énergétique, certificat de performance énergétique (4 heures) 8. Audit des bâtiments existants et de leurs systèmes techniques : solutions et mesures pour l'augmentation de la performance énergétique (PEB), couts, source de financement (4 heures) 9. Caractérisation des bâtiments pourvus de systèmes complexes de chauffage et climatisation (2 heures) 10. Cadre réglementaire pour la réalisation de l'inspection des installations de chauffage (2 heures) 11. Cadre réglementaire pour la réalisation de l'inspection des installations de climatisation (2 heures) 12. Description de la procédure d'inspection des installations de chauffage- approche d'optimisation énergétique (4 heures) 13. Description de la procédure d'inspection des installations de climatisation- approche d'optimisation énergétique (4 heures)
<p>2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bâtiments résidentiels. Enveloppe des bâtiments. Calcul des paramètres spécifiques intérieurs/extérieurs. Calcul des paramètres de performance thermique, énergétique et de la perméabilité de l'enveloppe des bâtiments et des éléments d'enveloppe en contact direct avec la terre. Méthodes simplifiées pour la détermination des résistances thermiques corrigées par les ponts thermiques Clasice, clasice interactive, cu suport digital (2 heures) 2. Calcul de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage (2 heures) 3. Calcul de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique des systèmes de préparation d'eau chaude sanitaire (2 heures) 4. Calcul de la consommation d'énergie et de l'efficacité énergétique des systèmes d'éclairage (2 heures) 5. Audit et certificat de performance énergétique des bâtiments. Fiche d'analyse thermique et énergétique, certification énergétiques, certificat de performance énergétique des bâtiments, solutions de réhabilitation, analyse économique des solutions de réhabilitation et de renouvellement des systèmes techniques (6 heures)
<p>3. Bibliografie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O.COCORA, S.BURCHIU, C. LUNGU & colectiv - "Ghid privind inspectia energetica acazanelor si a sistemelor de incalzire din cladiri-GEx 010-2013" – Contract UTCB nr.217/2010 (Bénéficiaire : MDRT). 2. I.COLDA, A.DAMIAN & colectiv – "Ghid privind inspectia sistemelor de climatizare din cladiri-GEx 009-2013" – Contract UTCB nr.220/2010 (Bénéficiaire : MDRT). 3. C. TEODOSIU: «Sisteme de climatizare pentru clădiri multizonale» - ed. Matrix Rom, 2017, 161 p. (ISBN 978-606-25-0363-5) EN 15378-1 - Performance énergétique des bâtiments - Systèmes de chauffage et production d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments - Partie 1 : Inspection des chaudières et des systèmes de chauffage EN 15378-3 - Performance énergétique des bâtiments - Systèmes de

	<p>chauffage et production d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments - Partie 3 : Performance énergétique mesurée</p> <p>EN 16798-17 - Performance énergétique des bâtiments - Partie 17: Ventilation des bâtiments- Lignes directrices pour l'inspection des systèmes de ventilation et de conditionnement d'air</p> <p>CEN/TR 16798-18 - Energy performance of buildings - Part 18: Ventilation for buildings -Module M4-11, M5-11, M6-11, M7-11 - Guidelines for inspection of ventilation and air conditioning systems - Technical report - Interpretation of the requirements in EN 16798-17</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	60%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0-40% (examen de tip Partial în săptămâna a 7-a)
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	La această disciplină nu exista nota distincta la partea de seminar/laborator/proiect.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisa cu 9 subiecte (inclusiv din partea de seminar/laborator/proiect), timp de rezolvare maxim: 90 minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	5	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	5	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	5	10. Documentare practică pe teren	2
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	5	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	5	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Teodosiu Raluca
	Conf. dr. ing. Teodosiu Catalin

Numele disciplinei:	Systèmes performantes d'installations électriques et d'éclairage					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2234			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Maître de conférences dr. ing. Gabriel Ispas

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances :</p> <p>Acquisition des connaissances sur le concept de réseau électrique intelligent : sécurité, flexibilité et accessibilité.</p> <p>Compréhension des quantités physiques utilisées dans la technique d'éclairage.</p> <p>Connaissance des équipements électroniques et de l'automatisation des systèmes d'éclairage.</p> <p>Aptitudes :</p> <p>Application des méthodes d'évaluation énergétique pour les réseaux électriques intelligents et les systèmes d'éclairage intérieur et extérieur.</p> <p>Utilisation des logiciels professionnels pour la conception et l'analyse des réseaux électriques et des systèmes d'éclairage.</p> <p>Responsabilité et autonomie :</p> <p>Capacité à analyser et optimiser les réseaux électriques intelligents en tenant compte des critères de sécurité, flexibilité et accessibilité.</p> <p>Prise de décisions responsables dans l'évaluation et l'amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes d'éclairage.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>Cours 1</p> <p>Le concept de réseaux électrique intelligents. L'efficacité énergétique et la qualité d'énergie électrique (2 heures)</p> <p>Cours 2</p> <p>La modélisation des éléments pour des réseaux électriques intelligentes (2 heures)</p> <p>Cours 3</p> <p>Des technologies pour les réseaux électriques intelligents (2 heures)</p> <p>Cours 4</p>

	<p>L'utilisation rationnelle de l'énergie électrique. L'intégration des sources distribuées et leur impact sur les réseaux électriques intelligentes (2 heures) Cours 5</p> <p>Les quantités physiques utilisées dans la technologie d'éclairage. Sources de lumières efficaces utilisées dans l'éclairage intérieur et extérieur (2 heures) Cours 6</p> <p>La performance optique des lampes et des luminaires et leur rôle dans la répartition du flux lumineux après certaines exigences. Systèmes électroniques de sources de courant pour lampes efficaces (2 heures) Cours 7</p> <p>L'automatisation de l'éclairage. Les méthodes d'évaluation de l'énergie pour les systèmes d'éclairage intérieur et extérieur (2 heures)</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>Dimensionnement pour un micro-réseau électrique intelligent (4 heures)</p> <p>Modélisation et simulation d'une installation photovoltaïque (4 heures)</p> <p>Modélisation et simulation d'un groupe de vent (4 heures)</p> <p>Conception d'un système d'éclairage intérieur efficace en termes de consommation d'énergie (2 heures)</p>
3. Bibliografie	<p>Nicolae Golovanov, Petru Postolache, Cornel Toader, EFICIENȚA ȘI CALITATEA ENERGIEI ELECTRICE, Editura AGIR, București, 2007, ISBN 978-973-720-151-5;</p> <p>Centea Ovidiu, Darie Eleonora, MAȘINI ELECTRICE, Editura Printech, București, 2012, ISBN 978-606-521-880-2;</p> <p>Darie Eleonora, MAȘINI ELECTRICE, Editura Printech, Bucuresti, 2014, ISBN 978-606-23-0273-3;</p> <p>Darie Eleonora, MAȘINI ELECTRICE. APLICAȚII, Editura Printech, Bucuresti, 2014, ISBN 978-606-23-0274-0;</p> <p>Manualul de Instalații, volumul de Instalații Electrice. Editura ARCTECNO SRL București, ISBN 978-973-85936-9-5, 2010.AT138.</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	40%
Laborator	0%
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	30%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0%
3.2 Teme, rapoarte, etc.	30%
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
<p>L'évaluation finale est basée sur les réponses à l'examen final, ainsi que sur les notes obtenues lors de l'activité séminaire pendant tout le semestre. Les réponses à l'examen final sont évaluées au travers d'une épreuve écrite comportant deux matières - une matière théorique comprenant 10 questions à traiter - et une application - le résultat étant la moyenne arithmétique des deux notes obtenues à l'épreuve écrite.</p>	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	2

2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Maître de conférences dr. ing. Gabriel Ispas

Numele disciplinei:	Systèmes de récupération d'énergie dans les bâtiments					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2235			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Sef lucrari Lelia Letitia Popescu Sef lucrari Alina Viorica Girip

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: L'étudiant acquerra des connaissances sur les systèmes de stockage de l'énergie thermique et les technologies de récupération de chaleur dans les bâtiments à faible consommation d'énergie, tels que les échangeurs à matériaux à changement de phase, les récupérateurs gaz-gaz, les tubes thermiques et les échangeurs rotatifs.</p> <p>Compétences: L'étudiant sera capable de concevoir, dimensionner et simuler des systèmes de récupération et de stockage de chaleur pour optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments.</p> <p>Responsabilité et autonomie: L'étudiant pourra gérer de manière autonome des projets d'efficacité énergétique, proposer des solutions de récupération de chaleur et prendre des décisions techniques pour réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Récupérateurs de chaleur gas-gas pour des applications a faible écart de température – solutions stationnaires et mobiles pour des efficiences élevées (1,5 heures) 2. Récupération de chaleur avec des tubes thermiques (1,5 heures) 3. Echangeurs pour la récupération de chaleur latente des gaz de combustion (2 heures) 4. Échangeur rotatif pour récupérer la chaleur contenue dans l'air extrait du bâtiment (2 heures) 5. Systèmes de stockage de l'énergie à l'aide des matériaux à changement de phase, les éléments de construction à base de matériaux à changement de phase pour le stockage de l'énergie solaire ou résiduelle utilisés dans les bâtiments avec faible consommation d'énergie (3 heures) 6. La production et l'accumulation des coulis de glace (2 heures) 7. Systèmes de stockage de l'énergie pour "refroidissement solaire" (2 heures)
2. Seminar/	1. Simulation numérique d'un récupérateur de chaleur et analyse

Laborator/ Proiect/ Practică	paramétrique. (7 heures) 2. Méthode de calcul d'un système de stockage de glace. (7 heures)
3. Bibliografie	Bibliographie obligatoire : 1. Anica Ilie "Aplicatii pentru instalații frigorifice și instalații pompe de căldură", Editura Matrix - 2015, ISBN 978-606-25-0215-7, 150 pg. 2. Indrumator de proiectare cazane, N. Antonescu, LL Popescu, sa, Matrix, 2006

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,2
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen oral des connaissances théoriques acquises par l'étudiant et des travaux réalisés.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	20	12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:
	Șef lucrari Lelia Letitia Popescu
	Șef lucrari Alina Viorica Girip

Numele disciplinei:	Performances et gestion énergétique pour les systèmes thermiques					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2236			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	2	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	Conferențiar Nicolae Antonescu Conferențiar Răzvan Calotă

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
Connaissances : Etudiant à la maîtrise sera capable d'expliquer les concepts de base liés à la production, à l'utilisation et à l'accumulation de chaleur dans les processus thermique ; Compétences : Analyse technique et économique d'un système de récupération de la chaleur, Dimensionnement d'un système de stockage d'énergie pour la climatisation des bâtiments ; Responsabilité et autonomie : Gestion des systèmes de récupération de chaleur dans les bâtiments	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. L'économie d'énergie par la récupération de la chaleur des systèmes de chauffage. (2heures) 2. Implémentation des étages d'échange de chaleur a basse température. (2 heures) 3.Couplage des générateurs de chaleur a combustibles conventionnels avec les générateurs fonctionnant avec de la biomasse (2 heures) 4. Actions et méthodes pour hausser le rendement saisonnier des sources multiples de chaleur en utilisant des combustibles classiques et alternatives (2 heures) 5. Principes et méthodes pour la quantification des effets énergétiques et économiques du gestion pour poussée les systèmes thermiques (4 heures).
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. La quantification des effets énergétiques et économiques de la récupération de chaleur résiduelle des compressors et des condensateurs dans les systèmes de froid et conditionnement d'air. (6 heures) 2. La quantification des effets énergétiques et économiques dans les systèmes de conditionnement d'air à débit variable de réfrigérant et la récupération de chaleur. (8 heures) 3. Méthodes de mesure et approximation des flux et quantités de chaleur dans l'énergétique du bâtiment. (6 heures)

	4. Gestion des systèmes de récupération de chaleur dans les bâtiments. (8 heures).
3. Bibliografie	<p>Bibliographie obligatoire ::</p> <p>1) Calotă R. - „Procese și echipamente termice industriale”, Editura CONSPRESS, 2020, ISBN 978-973-100-504-1.</p> <p>2) Aparate Termice – CURS - Paul-Dan STANESCU, Nicolae ANTONESCU, Editura MATRIXROM 2013 – ISBN 978-973-755-878-7.</p> <p>3) ASHRAE Handbook HVAC Systems and Equipment, 2023</p> <p>4) ASHRAE Handbook Application. 2022;</p> <p>5) ANTONESCU N.N. - Instalații de ardere și cazane cu eficiență energetică ridicată și poluare redusă – Complimente de curs - Editura MATRIX ROM – Bucuresti 2011 ISBN 978-973-755-699-8 – 269</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	L'évaluation de l'activité du séminaire comprend le suivi de la bonne résolution de chaque étape de calcul et la bonne compréhension des phénomènes associés. La participation à des activités d'enseignement assisté doit respecter les exigences minimales sp
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
L'examen final de la partie cours consiste à rédiger un document écrit avec 4 à 6 sujets ou un test de grille, le temps de résolution des sujets est de 120 à 180 minutes.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	19	8. Studiu pentru examinarea finală	2
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	0	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica

	Titular de disciplină:
	Conferențiar Nicolae Antonescu Conferențiar Răzvan Calotă

Numele disciplinei:	Conception des bâtiments a basse consommation énergétique (NZEB) et à faible impact environnemental					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2237			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	4
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OP
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0		
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	2	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable d'expliquer les concepts fondamentaux liés à la conception et à la réalisation des bâtiments à faible impact environnemental, en tenant compte de l'utilisation de matériaux durables, des technologies de construction écologiques et des stratégies de réduction de la consommation énergétique.</p> <p>Compétences : L'étudiant pourra analyser et appliquer des principes modernes de conception durable, en développant des solutions pour optimiser les performances énergétiques et réduire les émissions de carbone dans les bâtiments neufs ou existants.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant collaborera efficacement au sein d'équipes multidisciplinaires pour intégrer les concepts de durabilité dans les projets de construction, en faisant preuve d'initiative et d'une capacité d'adaptation aux exigences techniques et environnementales de chaque projet.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Introduction, objet du cours : Présentation de la méthode d'analyse du cycle de vie et des coûts associés. Modèles partiels d'analyse : Analyse des processus de production, d'utilisation et de démolition des bâtiments. Outils d'évaluation du cycle de vie : Utilisation de bases de données et de méthodes pour l'évaluation. Évaluation de l'impact des bâtiments sur l'environnement : Identification des effets sur l'environnement global et intérieur. Batiments durables Indicateurs pour l'évaluation des effets : Analyse de l'utilisation des ressources naturelles et de la pollution. Normes et pratiques européennes : Mise en œuvre de certifications spécifiques pour les bâtiments durables.
2. Seminar/ Laborator/	Analyse du cycle de vie d'un bâtiment : Étapes de production, d'utilisation et de démolition d'un bâtiment pour identifier son impact écologique et ses

Proiect/ Practică	coûts. Réaménagement d'un espace pour une efficacité écologique : Mesures pour réduire la consommation énergétique et les émissions dans un espace existant. Création d'un plan d'action basé sur des principes de conception durable. Évaluation de l'impact des bâtiments sur l'environnement : Utilisation de logiciels de simulation pour analyser l'impact d'un bâtiment sur l'environnement et identifier des solutions d'optimisation.
3. Bibliografie	"Calitatea ambientală în mediul interior construit - Confort, metode de evaluare, principii de distribuție a aerului, autori: C. Croitoru, I. Năstase, F. Bode, Editura ConsPress, 2021, ISBN: 978-973-100-522-5. Echipe și sisteme pentru ventilarea și climatizarea clădirilor, autori: I. Năstase, C. Croitoru, Editura Universitară, 2012, ISBN: 978-606-591-515-2. Utilizarea surselor de energie regenerabilă în clădiri, de Tiberiu Cătălina, Universitatea Tehnică de Construcții București, ISBN: 978-606-25-0167-9. Case eficiente energetic de la teorie la practică. Casa solară EFdeN, de Tiberiu Cătălina (Coordonator), Andrei Bejan, Claudiu Butacu, Ioana Prodan S.A., Mihai-Toader Pasti, Universitatea Tehnică de Construcții București, ISBN: 978-606-25-0168-6."

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	10%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	50%
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	40% (evaluation continue)
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Epreuve ecrite avec 10 questions 90 min	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	4
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	2	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	2	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica

	Titular de disciplină:
	Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru Prof. dr. ing. Tiberiu Catalina

Numele disciplinei:	Bâtiments intelligents – Gestion des équipements techniques et systèmes de GTB					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2238			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	E	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1	2	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	Sef Lucr.Dr.Ing. Ionut CALUIANU

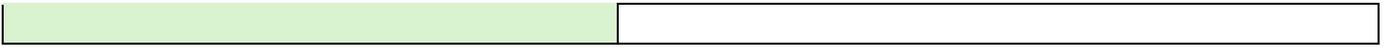
Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances :</p> <p>Connaissance des équipements et des services utilisés pour le contrôle, la gestion, l'optimisation et la surveillance des systèmes d'installations.</p> <p>Compréhension des principes d'exploitation économique des installations dans le cadre des bâtiments intelligents.</p> <p>Aptitudes :</p> <p>Utilisation des systèmes de gestion et de surveillance pour optimiser le fonctionnement des installations.</p> <p>Application des techniques d'optimisation énergétique et d'automatisation dans les bâtiments intelligents.</p> <p>Responsabilité et autonomie :</p> <p>Prise de décisions visant à améliorer l'efficacité et la rentabilité des systèmes d'installations.</p> <p>Contribution à la mise en œuvre de solutions innovantes pour la gestion intelligente des bâtiments.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>1. Introduction. Eléments composants des systèmes intelligents. Types de signaux utilisés.</p> <p>2. Topologie des reseaux</p> <p>3. Architecture des systèmes intelligents de gestion</p> <p>4. Moyens de communications. Types de cablage.</p> <p>5. Standardisation internationale des systèmes intelligents</p> <p>6. Standard LonWorks</p> <p>7. Standard KNX</p>
2. Seminar/ Laborator/	1. Conception et réalisation d'un système de commande pour la gestion de l'éclairage

Proiect/ Practică	2. Conception et réalisation d'un pour la gestion de des installation de ventilation 3. Conception et réalisation du logiciel pour le système de gestion de la ventilation 4. Conception et réalisation d'un pour la gestion des persiennes 5. Conception et réalisation du logiciel pour le système de gestion des persiennes 6. Programmation des systèmes KNX 7. Vérification
3. Bibliografie	R. Pecs, I. Caluianu – Automates programables, Conspress 2014 - I. Caluianu – Notes de cours - SR EN 15232 - Energy performance of buildings – Impact of Building Automation Control and Building Management - S. Larionescu - Teoria sistemelor, Matrixrom 2006

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	30%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	20%
4. Alte criterii (se vor specifica)	0
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examen écrit et appréciation orale de l'activité au séminaire (réalisation des schémas électriques des systèmes et réalisation du logiciel nécessaire)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea finală	3
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	3
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	3
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	0
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:
	Sef Lucr.Dr.Ing. Ionut CALUIANU



Numele disciplinei:	Ethique et intégrité académique, élaboration d'un rapport de recherche					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2239			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1,3	0	0	0,7	

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	lect. dr. Botez Flaminia

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):
<p>Compétences professionnelles obtenues</p> <p>C.5.1 L'objectif est de familiariser les étudiants avec les règles et les valeurs morales du milieu académique. Les étudiants apprennent sur des divers documents qui sont décidés au niveau de leur niveau universitaire particulier, afin qu'ils sachent qu'ils peuvent être trouvés sur le site de l'université et qu'ils sont disponibles pour consultation. Ces documents portent sur les conséquences du plagiat, ainsi que sur divers problèmes qui peuvent survenir dans les relations entre étudiants et étudiants, étudiants et enseignants, enseignant et autres enseignants, ainsi qu'entre étudiants et personnel administratif, comme les secrétaires. On pourrait parler, dans le cas du cours d'éthique académique et d'intégrité, de la manière dont ils enseignent aux étudiants à la fois les valeurs morales liées à la manière dont ils sont honnêtes dans leurs recherches, ainsi que la manière dont ils présentent leur propre travail pour divers travaux au cours de leurs recherches. l'année scolaire, mais aussi les bonnes manières de se comporter dans le cadre académique en ce qui concerne leurs relations avec les autres étudiants, les enseignants et le personnel administratif.</p> <p>Compétences transversales obtenues</p> <p>CT1 Utiliser les compétences acquises dans les cours (connaissance des réglementations du milieu académique et de l'éthique de la recherche) dans d'autres circonstances et contextes professionnels, par exemple concevoir des ressources pédagogiques dans lesquelles les sources bibliographiques sont attribuées et citées correctement et éviter les situations de auto-plagiat; identifier les techniques et procédures de détection et de prévention du plagiat, ainsi que les moyens de les opérationnaliser.</p> <p>CT2 Réfléchir de manière autocritique sur sa propre performance (recherche, évaluations).</p> <p>CT3 Ils peuvent s'organiser efficacement pour remplir leurs fonctions d'étudiants à l'UTCB.</p> <p>Buts de la matière - Description des compétences principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir, comprendre et utiliser adéquatement les connaissances dans le domaine de l'éthique et de l'intégrité en milieu académique. • Expliquer adéquatement des termes tels que : éthique, code d'éthique académique,

commission d'éthique, plagiat intentionnel/involontaire.

- Appliquer les règles apprises et prendre les décisions appropriées dans la pratique liées à l'éthique et à l'intégrité académique.
- Réfléchir de manière critique et constructive sur certains aspects liés à l'éthique et à l'intégrité académique (par exemple, dans la réalisation de travaux scientifiques, dans l'identification du plagiat).

Descrierea cursului:

1. Curs

Cours 1.

1. Mots-clés, ou termes et concepts clés sur lesquels le cours portera
2. Valeurs sociales, communautaires, individuelles et professionnelles. Multiculturalisme
3. Documents assurant la protection des valeurs éthiques et morales dans le milieu académique : - le Code d'éthique et de déontologie de la profession universitaire ; - Commission d'éthique de la recherche ; - Commission d'éthique universitaire ; - Directives de la Commission Européenne ; - la Charte européenne du chercheur
4. Documents au niveau européen : - Directives de la Commission Européenne ; - Charte européenne du chercheur – Code de conduite pour le recrutement des chercheurs ; - Code de conduite européen pour l'intégrité dans la recherche
5. Exemples de documents choisis dans diverses universités, en langue française, par ex. Charte d'éthique et de déontologie universitaire. Les valeurs et les droits promus par les universités

Cours 2.

1. Définitions. Éthique, intégrité, déontologie, plagiat et fraude scientifique. L'exemple du document Directive sur l'intégrité académique, de l'Université de Genève
2. Discussions autour de l'article Une brève histoire de la lutte contre le plagiat dans le monde académique
3. Discussions autour du thème proposé par le journal Le plagiat universitaire, une simple question d'éthique ?
4. Discussions basées sur le plagiat étudiant, à partir de l'article de [4]
5. Aspects éthiques du métier d'ingénieur. Responsabilités. Avis des étudiants.

Cours 3.

1. Communication scientifique. Regarder une vidéo Youtube [10] sur le sujet et demander aux étudiants où pensent-ils que leur mémoire de maîtrise s'inscrit, dans quel type de communication scientifique
2. À partir d'un vidéoclip [11], il est demandé aux étudiants s'ils pensent que la présentation d'un article scientifique lors d'une conférence ou de leur mémoire pourrait bénéficier des techniques de prise de parole en public.
3. Identifier les différences entre article scientifique et communication scientifique, en s'appuyant en premier lieu sur la vidéo [12]. Matériel vidéo Youtube supplémentaire, expliquant comment gérer la première communication scientifique [13], ce qu'est une communication scientifique [14], pourquoi et comment rédiger un article scientifique [15] et ce qu'est un article scientifique [16]. Identifier différents types d'articles scientifiques, à partir de vidéos [17]. La différence entre problème de recherche et problématique, basée sur la vidéo [18].
4. Faire une analyse critique d'un article scientifique, basée sur une vidéo YouTube [19].
5. Introduire les étudiants aux styles de citation.

	<p>Cours 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intégrité de la recherche universitaire. Exemple de document de l'Ecole Polytechnique [20] 2. L'éthique de la recherche : une approche fondée sur le cycle de la vie scientifique [21] 3. Document de code d'éthique dans une université en Belgique [22] 4. Un guide pratique d'éthique de la recherche – identifier les principales questions [23] 5. Les problèmes posés à l'éthique dans la recherche par ChatGPT <p>Cours 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plagiat : vérifier si les étudiants citent correctement leurs sources, à travers des exercices. Quelles citations sont du plagiat, sur la base d'exercices 2. Que faire et ne pas faire, pour que les étudiants ne plagient pas, à partir d'exercices 3. Fraude. Plagiat. Citation. Identifier les limites. Comment éviter le plagiat. Exemples de plagiat. Cinq aspects que les étudiants ne connaissent peut-être pas sur le plagiat, d'après l'article [24] 4. Citations en cas d'utilisation de ChatGPT 5. Logiciel d'identification du plagiat. Utiliser un tel logiciel pour identifier le pourcentage de plagiat d'un article, dans le cas de l'utilisation de nombreuses citations <p>Cours 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que faire en cas d'accusation de plagiat ou de fraude académique. Étapes à suivre. 2. Étude de cas basée sur un article : la formation des enseignants [25] 3. Discussion basée sur la solution trouvée par un enseignant pour donner une leçon de plagiat à ses élèves [26] 4. Discussion basée sur les types de plagiat mentionnés dans un article, les phases et les procédures liées au droit [27] 5. Discussion basée sur les conséquences du plagiat pour les enseignants universitaires, à partir d'un article [28] <p>Cours 7.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exemples de conflits d'intérêts 2. Questionnaire sur la prévention du plagiat [29] 3. Comment éviter le plagiat. Questions et exemples de cas [30] 4. Questions concernant la fraude et l'intégrité académique 5. Quiz sur le plagiat [31]
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Ghentulescu, Etica academica. Bucuresti: Editura Conspress, 2019. 2. B.G. Ioan (ed), Ethique et integrite academique. Guide de bonnes pratiques. Iasi, Romania: Editura Gr. T. Popa, 2018. 3. Methodoc.univ-littoral.fr, Exercice : Parmi ces citations, lesquelles constituent un plagiat? Accessed 1 November, 2023. Retrieved from https://methodoc.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/opale/N1.%20Le%20plagiat/co/Q11.html 4. McGill.ca, Exemples de plagiat, Accessed 1 November, 2023. Retrieved from https://www.mcgill.ca/students/srr/fr/fairplay/mettre-vos-connaissances/exemples-de-plagiat 5. Infolit.be, Le plagiat, pas pour moi? Vérifiez si vous citez correctement vos

- sources. Questionnaire à choix multiples ou à réponses courtes, Accessed 1 November, 2023. Retrieved from <https://infolit.be/exercices/plagiat.htm>
6. University of Geneva, Directive Integrite Academique, Accessed November 7, 2023. Retrieved from <https://responsable-unige.ch/main/directives-aux-chercheurs/directives-int%C3%A9grit%C3%A9-acad%C3%A9mique.html>
7. M. Bergadaà, "Une brève histoire de la lutte contre le plagiat dans le monde académique." Questions de communication 27, pp. 171-188, 2015.
8. B. Simonnot, "Le plagiat universitaire, seulement une question d'éthique?." Questions de communication 26, pp. 219-233, 2014.
9. P. Guibert, and C. Michaut, "Le plagiat étudiant." Education et sociétés 2, pp. 149-163, 2011.
10. Youtube, Communication scientifique : C'est quoi ? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=fl1juEj3ygc>
11. Comment faire une présentation explosive et mémorable - Réussir ses présentations, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=1d1Qitv86lc>
12. Quelles différences entre article scientifique et une communication scientifique ? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=X19UA32aKYI>
13. Réussir ma première communication?| communication scientifique: du savoir faire au savoir être, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Pz8zJrFSFkk>
14. Qu'est-ce que la communication scientifique ? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=i6einDVFJ9w&list=PLq9k9VM590rTVOHAMKIHms7qqM6YH8cip>
15. Pourquoi et comment écrire un article scientifique ? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=NwTvMT1A_Dw
16. Qu'est-ce qu'un article scientifique? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=qlX-agb7h88>
17. Quels sont les différents types d'articles scientifiques? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=8UhpZtLl1hw>
18. Quelle est la différence entre problème et problématique de recherche ? Accessed 7 November, 2023. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=7_1ELsTPrXU
19. Comment faire une analyse critique d'un article scientifique ? (Extrait de formation). Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=1Y3P9z5a30M>
20. Institut Polytechnique de Paris. Ethique, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.polytechnique.edu/recherche/ethique>
21. Instituts de recherche et santé du Canada. Découvertes pour la vie. Éthique en recherche: une approche fondée sur le cycle de vie scientifique, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from https://cihr-irsc.gc.ca/f/documents/ethics_research_lifecycle-fr.pdf
22. Academie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts de Belgique. Code d'Éthique de la recherche scientifique en Belgique, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from https://www.frs-fnrs.be/docs/Reglement-et-documents/FRS-FNRS_ETHIQUE_ETHICS.pdf

23. Ethique de la recherche: guide pratique, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621092/gd-research-ethics-practical-guide-091120-fr.pdf;jsessionid=7CD500EBEC47C4259A8F1901232C9DBF?sequence=17>

24. J. Bailey, 5 choses que les étudiants ne savent peut-être pas sur le plagiat, 2023. Retrieved from <https://fr.turnitin.com/blog/5-choses-que-les-etudiants-ne-savent-peut-etre-pas-sur-le-plagiat>

25. Mission laïque française, 2023. Pour une formation éthique des enseignants, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.mlfmonde.org/tribunes/pour-une-formation-ethique-des-enseignants/>

26. Slate.fr, Contre le plagiat, un prof piège ses élèves, Accessed 7 November, 2023. Retrieved from <https://www.slate.fr/lien/52029/wikipedia-plagiat-eleves-enseignement-professeur>

27. S. Jubin, Soupçons de plagiat à l'Université: le professeur a commis des négligences, 2013, <https://www.letemps.ch/suisse/soupcons-plagiat-luniversite-professeur-commis-negligenes>

28. K. Rachdi, Le plagiat fait tomber des professeurs universitaires, 2023. Retrieved from https://fr.le360.ma/societe/le-plagiat-fait-tomber-des-professeurs-universitaires_UEE3E22HKBF0BHISJCZZFXM2XQ/

29. Association for Psychological Science. Questionnaire sur la prévention du plagiat, Accessed 21 November, 2023. Retrieved from <https://www.psychologicalscience.org/uncategorized/questionnaire-sur-la-prevention-du-plagiat.html>

30. G. Winer & E. Wadell, Eviter le plagiat, 2023. Retrieved from https://query.libretexts.org/Francais/Lecture%2C_%C3%A9criture%2C_recherche_et_raisonnement_%3A_un_texte_ESL_avanc%C3%A9/04%3A_Int%C3%A9grer_les_preuves/4.08%3A_%C3%89viter_le_plagiat

31. Université de Sherbrooke, Quiz sur le plagiat, Accessed 21 November, 2023. Retrieved from https://www.usherbrooke.ca/ssf/fileadmin/sites/ssf/documents/Antiplagiat/Questions_Quiz_V4-2013-04-question_avec_reponses.pdf

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	50%
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	50%
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Examinarea scrisă - eseu argumentativ, dezvoltarea gândirii critice.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	4	8. Studiu pentru examinarea	2

		finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	14

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Conf. dr. Ghențulescu Raluca Mihaela
	Titular de disciplină:
	lect. dr. Botez Flaminia

Numele disciplinei:	Ethique et intégrité académique, élaboration d'un rapport de recherche					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2239			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DC
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial	0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		1,3	0	0	0,7	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	Șef lucr. dr. ing. Flaminia BOTEZ Conf. dr. ing. Cristiana Croitoru

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant sera capable d'expliquer les concepts fondamentaux liés à l'élaboration et à la gestion des projets de recherche, y compris leur structure, les exigences des appels à financement, et les cadres nationaux et européens de recherche. Il comprendra également l'importance de la méthodologie, de la planification budgétaire et de l'impact scientifique du projet.</p> <p>Compétences : L'étudiant pourra analyser les exigences des appels à financement, élaborer des propositions de projet compétitives et planifier les activités de recherche selon un calendrier structuré. Il développera la capacité de rédiger des documents scientifiques clairs et d'utiliser des plateformes numériques pour la soumission des projets.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant collaborera efficacement dans des équipes multidisciplinaires, fera preuve d'initiative dans la rédaction des projets et contribuera à la gestion des ressources et des activités, en respectant les exigences des appels à financement et en obtenant des résultats pertinents.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	<p>Cadre national et européen de recherche: cadres de financement nationaux (ex. UEFISCDI en Roumanie) et européens (ex. Horizon Europe) et les priorités stratégiques pour collaborer dans des réseaux de recherche et accéder à des infrastructures internationales.</p> <p>Composantes d'un projet de recherche: résumé, contexte scientifique, objectifs SMART, méthodologie, plan de travail, budget et équipe. L'accent sera mis sur la définition des résultats attendus et sur l'impact du projet, tout en respectant les critères des appels à projets.</p> <p>Élaboration et soumission d'un projet: l'élaboration d'une proposition de projet compétitive, incluant la recherche d'appels, la rédaction selon les exigences, la révision interne et la soumission via des plateformes comme Participant Portal. Processus d'évaluation et les ajustements nécessaires.</p>

2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Conception et définition Choisir un sujet pertinent, formuler une problématique claire et identifier les lacunes dans la littérature existante. Définir des objectifs précis et des hypothèses basées sur des données préliminaires, tout en justifiant l'importance scientifique et pratique du projet. Méthodologie et planification: Adopter une méthodologie adaptée (qualitative, quantitative ou mixte) et planifier la collecte des données en détaillant les outils, les sources et les ressources nécessaires. Élaborer un calendrier précis pour organiser les différentes étapes du projet. Rédaction et présentation: Analyser les données collectées, interpréter les résultats en fonction des hypothèses et rédiger un rapport structuré. Préparer une présentation synthétique (orale ou visuelle) pour partager les contributions scientifiques et l'impact du projet.
3. Bibliografie	Shadlou, S., Pong, C. K., & Sukumaran, S. (2011). Proposal Submission System-A Content Management System Approach for Proposal Submission. International Journal of Web & Semantic Technology, 2(2), 1-10. Proposal Submission Service User Manual, European Commission

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	60%
4. Alte criterii (se vor specifica)	40% (evaluation continue)
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Epreuve ecrite avec 10 questions 90 min	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	4	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	16	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament: Prof. dr. ing. Frunzulică Rodica
	Titular de disciplină: Șef lucr. dr. ing. Flaminia BOTEZ

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 3					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2240			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial	112	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissance des méthodes de réglage, de mise en service, d'inspection technique et d'expertise des équipements et systèmes d'installations dans les bâtiments.</p> <p>Connaissance des méthodes de gestion des processus des systèmes d'installations à haute efficacité énergétique.</p> <p>Connaissance et application des techniques de gestion énergétique des systèmes d'installations dans les bâtiments. Analyse prédictive de l'impact des solutions d'efficacité énergétique des bâtiments et des systèmes d'installations associés.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/de conception chez des partenaires institutionnels - agents économiques exerçant une activité dans le domaine des systèmes d'installation dans les bâtiments, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
les rapports sont évalués par l'enseignant, recevant une note. Lors du colloque, une présentation est réalisée (de l'activité en stage pratique et du rapport). L'agent économique évalue l'activité de l'étudiant en stage pratique, lui attribuant une note. Avec ces trois notes (avec leur pondération respective), la note finale de l'étudiant dans cette matière est calculée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzulică Rodica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage professionnel pratique 3					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2240			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	3				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:	Activitate didactică neasistată		0	Activitate didactică asistată parțial		112
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissance des méthodes de réglage, de mise en service, d'inspection technique et d'expertise des équipements et systèmes d'installations dans les bâtiments.</p> <p>Connaissance des méthodes de gestion des processus des systèmes d'installations à haute efficacité énergétique.</p> <p>Connaissance et application des techniques de gestion énergétique des systèmes d'installations dans les bâtiments. Analyse prédictive de l'impact des solutions d'efficacité énergétique des bâtiments et des systèmes d'installations associés.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Stage de pratique professionnelle/de conception chez des partenaires institutionnels - agents économiques exerçant une activité dans le domaine des systèmes d'installation dans les bâtiments, axé sur l'activité de conception nécessaire à l'acquisition des compétences professionnelles visées par la discipline.
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
les rapports sont évalués par l'enseignant, recevant une note. Lors du colloque, une présentation est réalisée (de l'activité en stage pratique et du rapport). L'agent économique évalue l'activité de l'étudiant en stage pratique, lui attribuant une note. Avec ces trois notes (avec leur pondération respective), la note finale de l'étudiant dans cette matière est calculée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage pratique pour la réalisation du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2241			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant comprend et peut expliquer les notions liées à la méthodologie théorique, expérimentale ou numérique utilisées dans l'élaboration du mémoire de master.</p> <p>Compétences : Il applique des méthodes théoriques, expérimentales ou numériques pour obtenir des résultats dans le cadre du mémoire.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant interagit et travaille efficacement au sein d'une équipe multidisciplinaire, participe à la conception de projets en appliquant la méthodologie de réalisation.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>Étude et compréhension de la méthodologie de travail.</p> <p>Application de la méthodologie de travail.</p> <p>Interprétation des résultats théoriques, expérimentaux ou numériques.</p> <p>Identification des perspectives du travail élaboré.</p>
3. Bibliografie	<p>Les références bibliographiques recommandées par l'enseignant encadrant, identifiées par l'étudiant et confirmées par l'enseignant en accord avec le sujet choisi.</p> <p>Guide de rédaction du mémoire de master : https://instalatii.utcb.ro/sunt-student/finalizare-studii/</p>

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	

3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Les connaissances de l'étudiant sur la méthodologie appliquée ainsi que la justesse de son application dans le projet sont évaluées.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Questions orales pour la vérification des connaissances liées à la méthodologie appliquée.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage pratique pour la réalisation du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2241			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: La capacité d'appliquer de manière appropriée les notions, concepts et techniques enseignés dans les matières principales du programme de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception des systèmes complexes d'installations dans les bâtiments • Expertise, analyse et évaluation de l'efficacité fonctionnelle des systèmes d'installations a haute efficacité dans les bâtiments • Évaluation de l'efficacité énergétique des systèmes d'installations dans les bâtiments et audit énergétique du bâtiment et des installations associées • Coordination et contrôle des activités technico-économiques spécifiques • Modélisation des phénomènes thermo-hydrauliques et énergétiques du fonctionnement des systèmes d'installations dans les bâtiments • Simulation du comportement fonctionnel et énergétique des bâtiments couplés aux installations assurant le confort, la qualité environnementale et la sécurité des utilisateurs; la capacité d'identifier, de collecter et d'organiser les données nécessaires pour répondre aux questions scientifiques formulées; La capacité d'identifier des questions ouvertes sur le thème choisi. La discipline assure l'univers méthodologique pour les étudiants en master en vue de la préparation et de la soutenance des travaux de dissertation. <p>Elle représente le point de départ pour ceux qui souhaitent à l'avenir s'impliquer dans les études doctorales, dans la recherche scientifique avancée, dans la connaissance de la littérature méthodologique pour l'élaboration d'études, de rapports, de travaux, de synthèses scientifiques. Elle ouvre la voie à la recherche scientifique individuelle et en équipe, pour la formation et l'implication du capital humain dans le travail scientifique institutionnalisé. La capacité de présenter efficacement les résultats du travail de dissertation.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Définir le portefeuille thématique des travaux de dissertation, Discussions entre le professeur superviseur et les étudiants en master, présentation des méthodes de documentation et d'élaboration des travaux de dissertation

	<p>scientifique, Élaboration de la dissertation basée sur l'activité de recherche-projet incluant :</p> <p>Choix approprié et application correcte des méthodes et techniques acquises au cours des études, Études paramétriques concernant les influences des conditions climatiques et des conditions d'exploitation sur les consommations énergétiques des installations, Élaboration de programmes de calcul numérique pour la modélisation et la simulation du fonctionnement des installations, Utilisation de logiciels spécialisés de haute complexité pour l'analyse des paramètres fonctionnels et énergétiques des installations, Études de nouvelles solutions visant à la mise en œuvre du programme énergétique national dans le domaine des bâtiments (bâtiments passifs, bâtiments écologiques, bâtiments à « zéro énergie » etc.), Études de nouvelles solutions d'installations avec une efficacité technico-économique et fonctionnelle élevée, Études visant à améliorer les performances fonctionnelles et énergétiques des bâtiments par la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'exploitation et du fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments (BMS), Études visant à améliorer la qualité des installations, assurer la fiabilité et la maintenabilité, Travaux d'expertise, certification et audit énergétique des bâtiments, Rédaction proprement dite des travaux de dissertation, Préparation des présentations pour la soutenance publique du travail de dissertation</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Les connaissances de l'étudiant sur la méthodologie appliquée et la justesse de son application dans le projet sont évaluées.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Questions orales pour vérifier les connaissances liées à la méthodologie appliquée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0

4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Stage pratique pour la réalisation du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2241			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances: La capacité d'appliquer de manière appropriée les notions, concepts et techniques enseignés dans les matières principales du programme de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conception des systèmes complexes d'installations dans les bâtiments • Expertise, analyse et évaluation de l'efficacité fonctionnelle des systèmes d'installations a haute efficacité dans les bâtiments • Évaluation de l'efficacité énergétique des systèmes d'installations dans les bâtiments et audit énergétique du bâtiment et des installations associées • Coordination et contrôle des activités technico-économiques spécifiques • Modélisation des phénomènes thermo-hydrauliques et énergétiques du fonctionnement des systèmes d'installations dans les bâtiments • Simulation du comportement fonctionnel et énergétique des bâtiments couplés aux installations assurant le confort, la qualité environnementale et la sécurité des utilisateurs; la capacité d'identifier, de collecter et d'organiser les données nécessaires pour répondre aux questions scientifiques formulées; La capacité d'identifier des questions ouvertes sur le thème choisi. La discipline assure l'univers méthodologique pour les étudiants en master en vue de la préparation et de la soutenance des travaux de dissertation. <p>Elle représente le point de départ pour ceux qui souhaitent à l'avenir s'impliquer dans les études doctorales, dans la recherche scientifique avancée, dans la connaissance de la littérature méthodologique pour l'élaboration d'études, de rapports, de travaux, de synthèses scientifiques. Elle ouvre la voie à la recherche scientifique individuelle et en équipe, pour la formation et l'implication du capital humain dans le travail scientifique institutionnalisé. La capacité de présenter efficacement les résultats du travail de dissertation.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Définir le portefeuille thématique des travaux de dissertation, Discussions entre le professeur superviseur et les étudiants en master, présentation des méthodes de documentation et d'élaboration des travaux de dissertation

	<p>scientific, Élaboration de la dissertation basée sur l'activité de recherche-projet incluant :</p> <p>Choix approprié et application correcte des méthodes et techniques acquises au cours des études, Études paramétriques concernant les influences des conditions climatiques et des conditions d'exploitation sur les consommations énergétiques des installations, Élaboration de programmes de calcul numérique pour la modélisation et la simulation du fonctionnement des installations, Utilisation de logiciels spécialisés de haute complexité pour l'analyse des paramètres fonctionnels et énergétiques des installations, Études de nouvelles solutions visant à la mise en œuvre du programme énergétique national dans le domaine des bâtiments (bâtiments passifs, bâtiments écologiques, bâtiments à « zéro énergie » etc.), Études de nouvelles solutions d'installations avec une efficacité technico-économique et fonctionnelle élevée, Études visant à améliorer les performances fonctionnelles et énergétiques des bâtiments par la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'exploitation et du fonctionnement des systèmes d'installation dans les bâtiments (BMS), Études visant à améliorer la qualité des installations, assurer la fiabilité et la maintenabilité, Travaux d'expertise, certification et audit énergétique des bâtiments, Rédaction proprement dite des travaux de dissertation, Préparation des présentations pour la soutenance publique du travail de dissertation</p>
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Les connaissances de l'étudiant sur la méthodologie appliquée et la justesse de son application dans le projet sont évaluées.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Questions orales pour vérifier les connaissances liées à la méthodologie appliquée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0

4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Elaboration du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2242			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DIECI
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Connaissances : L'étudiant comprend et peut expliquer des notions liées à la conception de solutions pour l'efficacité technico-économique des systèmes complexes d'installations dans les bâtiments, ainsi que l'utilisation de logiciels spécialisés.</p> <p>Compétences : Il applique et utilise de manière appropriée les méthodes et techniques d'apprentissage, de documentation et d'analyse dans le domaine. Il rédige des rapports d'analyse et d'interprétation des résultats et applique les méthodes et techniques de surveillance, de modélisation et de simulation utilisées dans les activités de recherche et de conception.</p> <p>Responsabilité et autonomie : L'étudiant interagit et travaille efficacement au sein d'une équipe multidisciplinaire, participe à la conception de projets en respectant les principes technico-économiques, applique les normes et valeurs du code de déontologie professionnelle et respecte la législation aux niveaux national et international.</p>	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	<p>Définition du sujet correspondant au domaine et au programme d'études.</p> <p>Présentation du plan du mémoire de master à l'enseignant encadrant.</p> <p>Recherche documentaire en vue de la réalisation du mémoire.</p> <p>Participation aux activités de recherche-développement ou de conception avancée sous la supervision de l'enseignant encadrant.</p> <p>Rédaction du mémoire.</p> <p>Réalisation de la présentation au format numérique en vue de la soutenance et discussion avec l'enseignant encadrant.</p> <p>Remise du mémoire au secrétaire de la commission de soutenance de chaque programme de spécialisation, en format électronique et papier, en respectant les délais fixés par le règlement.</p>
3. Bibliografie	Les références bibliographiques recommandées par l'enseignant encadrant,

	identifiées par l'étudiant et confirmées par l'enseignant en accord avec le sujet choisi. Guide de rédaction du mémoire de master : https://instalatii.utcb.ro/sunt-student/finalizare-studii/
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Le contenu du projet de mémoire est évalué conformément au guide d'élaboration du mémoire, à travers des discussions individuelles et des présentations sur l'état d'avancement des travaux.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Soutenance orale de la présentation du mémoire devant le directeur de projet.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Badea Eugen Cristian
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Elaboration du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2242			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DSTPA
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Approfondir les connaissances enseignées à travers des thèmes de recherche spécifiques aux disciplines du cours ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Développer des compétences dans le domaine de la conception et de la recherche; -Développement de compétences concernant la préparation de rapports de recherche spécifiques au domaine. -Equipement spécifique pour la recherche dans les matières enseignées dans le cours. -Compétences professionnelles en conception dans le domaine de matières spécialisées avec possibilité de développer des projets techniques et des détails d'exécution dans le domaine des installations de construction, avec l'assurance de critères techniques, économiques et de qualité ; -À l'issue du stage, les étudiants acquièrent des connaissances en matière de législation, d'organisation et de gestion des entreprises, ainsi que des connaissances économiques dans le domaine des installations de construction. -Prendre des décisions et assumer les responsabilités de ses propres décisions et actions en s'adaptant aux nouvelles situations ; -Avoir des compétences en gestion sur des projets complexes; -Faire preuve d'un esprit créatif et d'initiative dans la résolution de problèmes complexes. 	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
-------------	-------------------------------------------

1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Les connaissances de l'étudiant sur la méthodologie appliquée et la justesse de son application dans le projet sont évaluées.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Questions orales pour vérifier les connaissances liées à la méthodologie appliquée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Prof. dr. ing. Frunzuliță Rodica
	Titular de disciplină:

Numele disciplinei:	Elaboration du projet de fin d'études					
Facultatea:	FII	Domeniu:	ICI			
Program de studii	EEITB					
Cod plan:	37	Cod disciplină:	2242			
Anul de studiu:	2	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)	C	Credite ECTS (CR):	E(C)	15
Semestrul:	4				P	0
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)						DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)						OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	98	Activitate didactică asistată parțial	182	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:				
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
		0	0	0	0	

Departament	DTET
Cadru didactic titular:	

Obiectivele disciplinei (descrierea rezultatelor învățării):	
<p>Approfondir les connaissances enseignées à travers des thèmes de recherche spécifiques aux disciplines du cours ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Développer des compétences dans le domaine de la conception et de la recherche; -Développement de compétences concernant la préparation de rapports de recherche spécifiques au domaine. -Equipement spécifique pour la recherche dans les matières enseignées dans le cours. -Compétences professionnelles en conception dans le domaine de matières spécialisées avec possibilité de développer des projets techniques et des détails d'exécution dans le domaine des installations de construction, avec l'assurance de critères techniques, économiques et de qualité ; -À l'issue du stage, les étudiants acquièrent des connaissances en matière de législation, d'organisation et de gestion des entreprises, ainsi que des connaissances économiques dans le domaine des installations de construction. -Prendre des décisions et assumer les responsabilités de ses propres décisions et actions en s'adaptant aux nouvelles situations ; -Avoir des compétences en gestion sur des projets complexes; -Faire preuve d'un esprit créatif et d'initiative dans la résolution de problèmes complexes. 	
Descrierea cursului:	
1. Curs	
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
-------------	-------------------------------------------

1. Examinarea finală	
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Les connaissances de l'étudiant sur la méthodologie appliquée et la justesse de son application dans le projet sont évaluées.
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Questions orales pour vérifier les connaissances liées à la méthodologie appliquée	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	0	8. Studiu pentru examinarea finală	6
2. Studiu bibliografie obligatorie	72	9. Ședințe de consultații	0
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	10	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	10
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	98

Data:	Decan
01 octombrie 2024	Șef lucr. dr. ing. Nicoleta Tănase
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Girip Alina Viorica
	Titular de disciplină: