



HOTĂRÂRE

privind organizarea unui program de studii postuniversitare de educație permanentă și perfecționare profesională în Universitatea POLITEHNICA din București

Senatul UPB întrunit în date de 23.07.2020 adoptă prezenta hotărâre:

Art. 1. Se aprobă înființarea programului de studii postuniversitare de educație permanentă și perfecționare profesională a adulților, *Competențe digitale* organizate în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică.

Art. 2. Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică duce la îndeplinirea prevederilor prezentei hotărâri a Senatului.

Președinte Senat,



București,

Nr. 50 / 23.07.2020



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea POLITEHNICA din București

Cabinet Prorector

Catre: Consiliul de Administratie al UPB

Ref: Aprobare Programe de studii postuniversitare de educație permanentă, conform
Regulamentului privind organizarea și desfășurarea programelor de studii postuniversitare

Vă transmitem pentru CA solicitarea Facultății de Mecanică și Mecatronică privind aprobarea a
programului postuniversitar de educație permanentă: „**Competente Digitale**”

Prorector

Prof.dr.ing. Horia NECULA

Aprobare în CA din 20.07.2020

UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCUREȘTI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI MECATRONICĂ
DEPARTAMENTUL DE MECATRONICĂ ȘI MECANICĂ DE PRECIZIE

**DOCUMENTAȚIA PENTRU AUTORIZAREA
PROGRAMULUI POSTUNIVERSITAR DE EDUCAȚIE
PERMANENTĂ**

„COMPETENȚE DIGITALE”

2020

OPIS

1. Documentație autorizare program postuniversitar de educație permanentă de perfecționare profesională: "COMPETENȚE DIGITALE"
2. Plan de învățământ
3. Justificare necesitatea deschiderii cursului postuniversitar
4. Extras din procesul verbal al ședinței Biroului Executiv al facultății din data de 06.07.2020
5. Adresa nr.9590/06.07.2020 către serviciul Calitate din Universitatea Politehnica din București
6. Avizul Serviciului Calitate din Universitatea Politehnica din București

2020



UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI
MECATRONICĂ
DEPARTAMENTUL DE MECATRONICĂ ȘI MECANICĂ DE
PRECIZIE

<http://www.mecanica.pub.ro>



PROGRAM POSTUNIVERSITAR:
**DE EDUCAȚIE PERMANENTĂ DE PERFEȚIONARE PROFESIONALĂ A
ADULȚILOR „COMPETENȚE DIGITALE”**

1. Denumirea instituției de învățământ superior organizatoare

UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
Facultatea: INGINERIE MECANICĂ ȘI MECATRONICĂ
Departamentul: MECATRONICĂ ȘI MECANICĂ DE PRECIZIE
Centrul: Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică

**2. Denumirea programului: POSTUNIVERSITAR DE EDUCAȚIE PERMANENTĂ DE
PERFEȚIONARE PROFESIONALĂ A ADULȚILOR „COMPETENȚE DIGITALE”**

3. Cadru didactic Coordonator al Programului:

Prof.dr.ing. Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU

4. Domeniul de studii: ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI

5. Tipul programului: Postuniversitar de educație permanentă de perfecționare profesională a adulților (Regulament privind organizarea și desfășurarea programelor de studii postuniversitare; Ordinul M.E.N. privind aprobarea Metodologiei-cadru de organizare și înregistrare a programelor postuniversitare de către instituțiile de învățământ superior) trebuie pus 2019 la Regulament.

6. Grupul țintă căruia i se adresează: Cadre didactice din învățământul superior, învățământul secundar și gimnazial.

7. Condițiile privind studiile anterioare pe care trebuie să le posede candidații eligibili pentru programul respectiv: Învățământ superior de nivel 6 CNC.

8. Forma de învățământ: Cu frecvență redusă/online, activitatea „face to face”, reprezentând 70,75 % - activități practice.

9. Obiectivele programului: Programa acestor cursuri postuniversitare de educație permanentă de perfecționare profesională a adulților este organizată în strânsă legătură cu dinamica și cererea tot mai mare a pieței muncii, pentru dobândirea unor competențe pe care Universitatea POLITEHNICA din București este abilitată să le formeze solicitanților. Pentru ca tehnologiile digitale să fie în beneficiul studenților, elevilor și cadrelor didactice este necesară o abordare care să combine formarea cadrelor didactice, a programelor de învățământ și materialelor educaționale corespunzătoare pentru modelele de predare pe suport digital.

Programa cursurilor postuniversitare de formare continuă oferă absolvenților ciclului de licență o diversitate de competente, mărindu-le posibilitățile de perfecționare și integrare socială.

Programul urmărește acumularea de cunoștințe și formarea de abilități în domeniul digital. Munca, capacitatea de inserție profesională, educația, timpul liber, incluziunea și participarea la societate, toate acestea și multe alte domenii ale societății noastre sunt tot mai „digitalizate”. Informația și serviciile sunt oferite din ce în ce mai mult prin intermediul internetului. Ca urmare, competența digitală pe care cursanții o dobândesc la absolvire, este esențială pentru participarea la dezvoltarea societății actuale. Fiind o competență transversală, competența digitală ne ajută să stăpânim și alte competențe-cheie, cum ar fi comunicarea, competențele lingvistice sau cele de bază în matematică și științe.

A fi „competent digital” în lumea de astăzi nu presupune doar accesul la tehnologia informației și comunicării și utilizarea lor, ci și cunoștințe, abilități și atitudini adecvate/complementare acestora.

Competența digitală conturează cinci domenii care definesc personalul „competent digital”: procesarea informației, comunicarea, crearea de conținut, siguranța și soluționarea problemelor.

Competențele tehnice digitale dezvoltă productivitatea oferind posibilitatea profesorilor să:

- acceseze, să împărtășească, să creeze și să refolesească planurile de lecții și conținutul educațional online;
- acceseze conținut multimedia pentru suportul procesului de învățare;
- adapteze diverse stiluri și abilități de învățare prin variația conținutului;
- crească motivația studenților/elevilor prin intermediul utilizării tehnologiei de predare.

La capitolul competențe digitale ale profesorilor, competențele digitale obținute la finalizarea cursului pot contribui la însușirea unor noi strategii didactice de lucru cu tehnica digitală precum și la stimularea sentimentului eficienței personale fără a crea sentimentul mulțumirii de sine care este în contradicție cu dezvoltarea.

10. Disciplinele și durata cursului (Planul de învățământ)

Disciplinele studiate:

Instrumente necesare de formare a competențelor digitale.

Tehnici multimedia folosite în predare.

Comunicare prin utilizarea tehnicilor digitale.

Provocări și soluții în educația digitală.

Virtualizarea aplicațiilor de laborator.

Lucrare de absolvire.

Durata: Cursul durează 45 zile

Planul de învățământ

Nr. Crt.	Disciplina	Activități didactice					Nr. credite ECTS	Total ore	Forma de evaluare
		C	S	L	P	Ore studiu individual			
1	Instrumente necesare de formare a competențelor digitale	21		35		69	5	125	Examen
2	Tehnici multimedia folosite în predare	15		35		75	5	125	Examen
3	Comunicare prin utilizarea tehnicilor digitale	15		35		75	5	125	Verificare
4	Provocări și soluții în educația digitală	15		35		75	5	125	Examen
5	Virtualizarea aplicațiilor de laborator.	8		24		43	3	75	Verificare
6	Lucrarea de absolvire	15				35	2	50	Examen
	Total ore	253				372	25	625	

11. Numărul de credite transferabile: 25 ECTS

12. Numărul locurilor solicitate: 200

13. Limba de predare: română

14. Criterii de selecție pentru admitere: interviu și dosar de înscriere care va conține următoarele documente: copie după diploma universitară și suplimentul de diploma, cerere de înscriere, acord de prelucrare a datelor cu caracter personal, contract de studii, copie după CI, copie după CN)

15. Bugetul estimat și taxa/cursant: Se estimează un buget de 225.000 lei.

Taxa pentru cursant: 1500 lei

16. Modalitatea de finalizare și evaluare:

Cursul se finalizează cu elaborarea unei lucrări de absolvire care să ateste capacitatea de a aplica practic competențele dobândite în programul postuniversitar de educație permanentă de perfecționare profesională a adulților. Lucrarea de absolvire va fi susținută în prezența unei comisii de cadre didactice de specialitate. Lucrarea de absolvire este notată distinct, cu note întregi de la 1 la 10. Nota minimă de promovare a lucrării de absolvire este 6.

17. Actul de studii eliberat cursantului:

Certificat de atestare a competențelor profesionale și supliment descriptiv care însoțește certificatul.

18. Titlul acordat/denumirea calificării/competențe generale și profesionale dezvoltate în cadrul calificării

Competențe:

C1. Procesarea informației, comunicarea, crearea de conținut, abilități de soluționare a problemelor

C2. Crearea de conținut digital, utilizarea mijloacelor de comunicare moderne folosind rețelele de socializare, crearea de conținut interactiv.

C3. Managementul activităților de instruire utilizând platforme de e-learning și alte platforme digitale prin însușirea unui set de tehnici și tactici care să asigure integrarea mediului online în educație.

C4. Dezvoltarea competențelor didactice digitale, relevante, pentru procesul de predare-învățare.

C5. Competențe privind realizarea materialelor digitale și rezultatele experimentării lor.

C6. Modalități noi de utilizarea a tehnicilor digitale în predare, inclusiv prin participare la cursuri online, crearea de materiale în colaborare cu studenții, individual și în grup, precum și utilizarea rețelelor sociale.

C7. Competențe privind comunicarea la distanță și participarea interactivă, inclusiv prin utilizarea metodei feedback-ului în formare.

C8. Competențe privind utilizarea resurselor online de promovare a materialelor didactice multimedia interactive, utilizarea uneltelor de automatizare de preluare a conținutului digital și publicarea pe platforme de socializare și de optimizare a promovării prin intermediul motoarelor de căutare și a învățării prin utilizarea tehnologiilor digitale.

19. Ocupațiile profesionale vizate de calificarea academică și/sau profesională:

COR 2020231 – specialiști în învățământ (studii superioare)

COR 2020232 – profesori în învățământul profesional (studii superioare)

COR 2020233 – profesor în învățământul secundar (studii superioare)

https://www.rubinian.com/cor_4_grupa_baza.php?id=231

(HG1352-2010)

20. Locațiile în care se vor desfășura activitățile didactice aferente programului:

Universitatea POLITEHNICA din București

Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică

Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie

Sala: CH101, CH205, CH 401

Platforma moodle: <https://mecanica.curs.pub.ro/2019/login/index.php>

Responsabil curs: Udrea Georgeta

21. Personal de predare:

Prof.dr.in.Mariana-Florentina Ștefănescu

Prof.dr.ing.Bucșan Constantin

Conf.dr.ing.Grănescu Bogdan

Conf.dr.ing. Apostolescu Tudor Cătălin

S.l.dr.ing.Alionte Cristian

S.l.dr.ing.Cartal Adrian

S.l.dr.ing.Gheorghe Viorel

S.l.dr.ing.Gheoreghița Tomescu

S.l.dr.ing.Georgiana-Luminița Enăchescu

As.dr. Prisecaru Delia Alexandra

Coordonator program

Prof.dr.ing.Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU



Program postuniversitar de inițiere formare și dezvoltare profesionala continua: Competențe Digitale
Forma de invatamant: mixt la distanță și cu frecvență redusă

Domeniul de licența pe care se fundamentează programul de studii: Științe ale Educației
Calificarea universitară pe care se fundamentează programul de studii :

COR 2020231 – specialiști în învățământ (studii superioare)

COR 2020232 – profesori în învățământul profesional (studii superioare)

COR 2020233 – profesori în învățământul secundar (studii superioare)

Unitățile de competență:

C1. Procesarea informației, comunicarea, crearea de conținut, abilități de soluționare a problemelor.

C2. Crearea de conținut digital, utilizarea mijloacelor de comunicare moderne folosind rețelele de socializare, crearea de conținut interactiv.

C3. Managementul activităților de instruire utilizând platforme digitale prin însușirea unui set de tehnici și tactici care să asigure integrarea mediului online în educație.

C4. Dezvoltarea competențelor didactice digitale, relevante, pentru procesul de predare-învățare.

C5. Competențe privind realizarea materialelor digitale și rezultatele experimentării lor.

C6. Modalități noi de utilizarea a tehnicilor digitale în predare, inclusiv prin participare la cursuri online, crearea de materiale în colaborare cu studenții, individual și în grup, precum și utilizarea rețelelor sociale.

C7. Competențe privind comunicarea la distanță și participarea interactivă, inclusiv prin utilizarea metodei feedback-ului în formare.

C8. Competențe privind utilizarea resurselor online de promovare a materialelor didactice multimedia interactive, utilizarea uneltelor de automatizare de preluare a conținutului digital și publicarea pe platforme de socializare și de optimizare a promovării prin intermediul motoarelor de căutare și a învățării prin utilizarea tehnologiilor digitale.

Plan de invatamant

valabil începând cu anul universitar 2020-2021

Nr. crt	Disciplina	Activitati didactice					Nr.credite ECTS	Total ore	Forma de evaluare
		C	S	L	P	Ore studiu individual			
1.	Instrumente necesare de formare a competențelor digitale	21		35		69	5	125	Examen
2.	Tehnici multimedia folosite în predare	15		35		75	5	125	Examen
3.	Comunicare prin utilizarea tehnicilor digitale	15		35		75	5	125	Verificare
4.	Provocări și soluții în educația digitală	15		35		75	5	125	Examen
5	Virtualizarea aplicațiilor de laborator	8		24		43	3	75	Verificare
6.	Lucrarea de absolvire		15			35	2	50	Examen
Total ore			253			372	25	625	

RECTOR
Mihaela COSTOIU

DECAN,

dr.ing.Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU





Program postuniversitar de educație permanentă de perfecționare profesională
a adulților „COMPETENȚE DIGITALE”

Competența digitală înseamnă utilizarea cu încredere și în mod critic a tehnologiei informației și comunicațiilor pentru muncă, timp liber și comunicare, este a patra dintre cele opt competențe-cheie, concretizându-se în utilizarea cu încredere și în mod critic a întregii game de tehnologii ale informației și comunicațiilor pentru informare, comunicare și soluționare a problemelor în toate domeniile vieții. Deși multora dintre noi ni se pare ceva simplu, UE a elaborat Agenda Digitală Europa 2020- Inițiativa Strategică pentru Europa cu obiectivul principal de a dezvolta o Piață Unică Digitală. Competența digitală a 40% din populația statelor membre ale Uniunii Europene se situează la un nivel insuficient.

Pentru Agenda Digitala Europa 2020, România a definit patru domenii majore de acțiune, trei dintre ele având ca obiectiv principal "Infrastructura de Servicii Digitale" prin creșterea gradului de alfabetizare digitală și îmbunătățirea competențelor digitale.

Programul postuniversitar de educație permanentă de perfecționare profesională a adulților „COMPETENȚE DIGITALE” are ca obiectiv acumularea de cunoștințe și formarea de abilitați în domeniul digital. Provocarea reală a educației a fost și este găsirea unui "limbaj comun", a unor noi metode didactice, pedagogice de captare a atenției, de motivare pentru studiu, de menținere a contactului și colaborării creative cu noua generație. Tehnica digitală a oferit numeroase soluții la căutările educației, susținând și încurajând constant experimentele didactice. Realizarea a numeroase softuri, platforme e-learning și spații virtuale destinate educației au vizat direct instruirea și formarea tinerelor generații. Oportunitățile educaționale și pedagogice oferite de tehnica digitală a procesului de învățare și exersare au fost create atât pentru a satisface nevoile și așteptările tinerilor cât și pentru a facilita dobândirea competențelor solicitate lor de societatea actuală și cea viitoare. Pedagogia secolului nostru este considerată o pedagogie a competențelor

digitale și ea solicită profesorului modern să își însușească arta de a preda folosind metode tehnice moderne.

Competențe digitale obținute prin participarea la acest curs care vor da posibilitatea absolvenților să utilizeze tehnologia mai eficient în procesul de predare și ca urmare să își atingă obiectivele educaționale:

C1. Procesarea informației, comunicarea, abilități de soluționare a problemelor.

C2. Crearea de conținut digital, utilizarea mijloacelor de comunicare moderne folosind rețelele de socializare, crearea de conținut interactiv.

C3. Managementul activităților de instruire utilizând platforme de e-learning și alte platforme digitale prin însușirea unui set de tehnici și tactici care să asigure integrarea mediului online în educație.

C4. Dezvoltarea competențelor didactice digitale, relevante, pentru procesul de predare-învățare.

C5. Competențe privind realizarea materialelor digitale și rezultatele aplicării lor.

C6. Modalități noi de utilizarea a tehnicilor digitale în predare, inclusiv prin participare la cursuri online, crearea de materiale în colaborare cu studenții/elevii, individual și în grup, precum și utilizarea rețelelor sociale.

C7. Competențe privind comunicarea la distanță și participarea interactivă, inclusiv prin utilizarea metodei feedback-ului în formare.

C8. Competențe privind utilizarea resurselor online de promovare a materialelor didactice multimedia interactive, utilizarea uneltelor de automatizare de preluare a conținutului digital și publicarea pe platforme de socializare și de optimizare a promovării prin intermediul motoarelor de căutare și a învățării prin utilizarea tehnologiilor digitale.

EXTRAS
din procesul verbal al ședinței Biroului Executiv al facultății
din data de 06.07.2020

Ședința s-a desfășurat în prezența următorilor membrii: prof.dr.ing. Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU - decan, conf.dr.ing. Bogdan GRĂMESCU - prodecan, ș.l.dr.ing. Marilena STOICA – prodecan, prof.dr.ing. Horațiu POP– prodecan, ș.l.dr.ing. Gheorghita TOMESCU – prodecan, prof.dr.ing. Alexandru DOBROVICESCU – directorul școlii doctorale, ec. Mircea MIREA – administrator.

La punctul 1 al ordinii de zi, s-a pus în discuția Biroului Executiv al facultății solicitarea Departamentului de Mecatronică și Mecanică de Precizie de validare la Centrul de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică (al FIMM) a programului de studii postuniversitare de perfecționare profesională a adulților "Competențe digitale", și programului de studii postuniversitare de educație permanentă de inițiere "Tehnică digitală aplicată în învățământ", la Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, domeniul științific: Inginerie Mecanică, Mecatronică și Științe Inginerești Aplicate; forma de învățământ: cu frecvență redusă/online; total ore activități didactice: 203; nr.credite: 25.

Decan,



Prof.univ.dr.ing.Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU





Universitatea POLITEHNICA din București
Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică
www.mecanica.pub.ro



AVIZUL DEPARTAMENTULUI PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII DIN
UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI

Către: Departamentul pentru Asigurarea Calității din Universitatea POLITEHNICA din București

In atenția Doamnei Președinte Executiv Consiliul Calității

Prin prezenta vă înaintăm propunerea spre analiză și avizare în conformitate cu prevederile Metodologiei – cadru de organizare și înregistrare a programelor postuniversitare de către instituțiile de învățământ superior, Anexă la OMEN nr.4750/2019

Anexăm documentația specifică organizării și desfășurării programelor de studii postuniversitare de perfecționare profesională a adulților „Competențe digitale” și a programului de studii postuniversitare de educație permanentă de inițiere în „Tehnica digitală aplicată în învățământ”, la Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică.

DECAN,

Coordonator program

Prof.univ.dr.ing.Măriana-Florentina ȘTEFĂNESCU



06.07.2020



UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN BUCUREȘTI
Splaiul Independenței nr.313, sector 6, 060042, București
ROMANIA
SERVICIUL CALITATE

Către: Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică

Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecatronică

In atenția: Coordonator program, Prof.univ.dr.ing.Mariana-Florentina ȘTEFĂNESCU

Cc: Director program, Conf.dr.ing.Tudor Cătălin Apostolescu

Stimata Doamnă Decan,

Conform Adresei nr.9590/06.07.2020, privind propunerea înaintată spre avizare a programului de studii postuniversitare de perfecționare profesională a adulților „Competențe digitale”, și programului de studii postuniversitare de educație permanentă de inițiere în „Tehnica digitală aplicată în învățământ” la Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică, în conformitate cu prevederile Metodologiei - cadru de organizare și înregistrare a programelor postuniversitare de către instituția de învățământ superior, Anexă la OMEN nr.4750/2019, vă comunicăm avizarea favorabilă a programului propus de dumneavoastră.

Serviciul Calitate UPB,

06.07.2020