

OPIS

FACULTĂȚI DIN CLUJ-NAPOCA

1. Facultatea de Automatică și Calculatoare

1.1. LABORATORUL DE ROBOTICĂ ȘI CONTROL NELINIAR (ROCON, <http://rocon.utcluj.ro>)

Prof. dr. ing. Lucian BUȘONIU - modificarea informațiilor anterioare

1.2. Laboratorul de Cercetare SISTEME DISTRIBUITE (Distributed Systems Research Lab – DSRL)

Prof. Tudor CIOARĂ - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

1.3. Laboratorul virtual de SECURITATE CIBERNETICĂ

Conf. dr. ing. Adrian COLEȘA - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

1.4. Laboratorul de SISTEME DE CALCUL DEDICATE ȘI ÎNCAPSULATE

Prof. Dr. Ing. Gheorghe SEBESTYEN - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

1.5. Laborator de CLĂDIRI INTELIGENTE

S.l. dr. ing. Ioan Valentin SITA - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

1.6. Laborator de CONTROL INDUSTRIAL PNEUMATIC ȘI DE CONTROL INTELIGENT PENTRU ROBOȚI

Conf. dr. ing. Levente TAMAS - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

2. Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică

2.1. LABORATOR TESTECOCEL

Prof. dr. ing. Nicolae BURNETE - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.2. Laboratorul de Cercetare pentru MOTOARE TERMICE ȘI BIOCOMBUSTIBILI

Prof. dr. ing. Nicolae BURNETE - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.3. LABORATOR TRAFIC ȘI SECURITATE RUTIERE

Prof. Dr. Ing. Nicolae FILIP - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.4. LABORATORUL CONTROLUL ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Prof. Dr. Ing. Nicolae FILIP - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.5. LABORATORUL DE MECATRONICĂ ȘI ENERGIE

S.l. dr. ing. Radu DONCA - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.6. Laboratorul de MECATRONICĂ ȘI ENERGIE

S.l. dr. ing. Radu DONCA - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

2.7. Laboratorul de SISTEME MECATRONICE AVANSATE (SMA)

Conf. dr. ing. Sergiu-Dan STAN - modificarea informațiilor anterioare

3. Facultatea de Construcții

3.1. LABORATORUL ACȚIUNI ÎN CONSTRUCȚII ȘI STRUCTURI

Conf. dr. ing. Mihai NEDELCEU - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

3.2. LABORATORUL DE FIZICA CONSTRUCȚIILOR

Conf. dr. ing. Ligia Mihaela MOGA- fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

3.3. Laboratorul COMPLEX DE ANALIZĂ A COMPORTĂRII MATERIALELOR

Prof. dr. ing. Filip VĂCĂRESCU - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

4. Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului

4.1. LABORATORUL ANALIZA ȘI MONITORIZAREA MEDIULUI - CENTRUL ProtMED

S.l. dr. ing. Simona-Elena AVRAM - modificarea informațiilor anterioare

4.2. LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI ȘI ANALIZE DE MATERIALE

Ș.l. dr. ing. Gabriel BATIN - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

4.3. LABORATOR DE DIFRAȚIE CU RAZE X ȘI ANALIZE TERMICE, grupul MatMagNano

Conf. fiz. dr.ing. Traian Florin MARINCA - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

4.4. LABORATOR DE ANALIZE MAGNETICE, grupul MatMagNano

Conf. dr.ing. Bogdan Viorel NEAMȚU - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

4.5. LABORATORUL DE DIFRAȚIE DE RAZE X ȘI ANALIZĂ TERMODIFERENȚIALĂ

Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

4.6. LABORATOR DE MICROSCOPIE ELECTRONICĂ, grupul MatMagNano

Conf. fiz. dr. ing. Florin POPA - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

5. Facultatea de Inginerie Electrică

5.1. LABORATORUL DE SISTEME ELECTROMECHANICE

Prof. dr. ing. Claudia MARȚIȘ - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

5.2. CENTRU DE CERCETARE ÎN TRANZIȚIE ENERGETICĂ (ENTREC)

Prof. dr. ing. Dan Doru MICU - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

6. Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

6.1. LABORATOR CERMI

Conf. dr. ing. Vlad BOCĂNEȚ - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.2. Laboratorul Distribuit de ROBOTICĂ INDUSTRIALĂ ȘI SISTEME PENTRU INDUSTRIA 4.0

S.l. dr. ing. Ionuț Chiș - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.3. CENTRUL DE CERCETARE ÎN INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII

Prof. dr. ing. Mihai DRAGOMIR - confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.4. Laboratorul de MĂSURARE ȘI SCANARE 3D

Prof. dr. ing. Neamțu Călin, confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.5. Laborator AR/VR

Prof. dr. ing. Neamțu Călin, confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.6. Laboratorul CAD-CAM

Prof. dr. ing. Neamțu Călin, confirmarea păstrării informațiilor anterioare

6.7. Laboratorul de ROBOTICĂ MEDICALĂ AL CENTRULUI DE CERCETARE PENTRU SIMULARE ȘI TESTARE ROBOȚI INDUSTRIALI – CESTER

Prof. dr. Ing. Doina PÎSLĂ - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

6.8. LABORATORUL DE MICRO ȘI NANO SISTEME (MiNaS,

<http://minas.utcluj.ro>)

Prof. dr. ing. Marius PUSTAN - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

6.9. Laborator de CLĂDIRI INTELIGENTE

S.l. dr. ing. Sita Ioan Valentin - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

FACULTĂȚI DIN BAIA MARE

7. Facultatea de Inginerie

7.1. Laboratorul de PROIECTARE ȘI FABRICAȚIE DIGITALĂ

S.l. dr. ing. Vlad DICIUC - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

7.2. Laboratorul de SISTEME DEDICATE INTELIGENTE

S.l. dr. ing. Claudiu Lung - fără răspuns, se păstrează informațiile anterioare

Servicii oferite de laboratoarele UTCN

1. Facultatea de Automatică și Calculatoare

1.1. LABORATORUL DE ROBOTICĂ ȘI CONTROL NELINIAR (ROCON, <http://rocon.utcluj.ro>)

Membrii laboratorului:

1. Prof. dr. ing. Lucian BUȘONIU - responsabil
2. Prof. dr. ing. Zsofia LENDEK
3. Conf. dr. ing. Levente TAMAS
4. SL. dr. ing. Cosmin MARCU
5. SL. dr. ing. Anastasios NATSAKIS
6. SL. dr. ing. Alexandru CODREAN

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Scanare și cartografiere 2D și 3D	oră	350
2.	Ridicare topografică fără contact	oră	350
3.	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor de monitorizare și urmărire bazată pe imagini	oră	350
4.	Modelarea și identificarea proceselor	oră	350
5.	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor de control	oră	350
6.	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor de monitorizare	oră	350
7.	Proiectarea și dezvoltarea estimatoarelor de stare	oră	350
8.	Proiectarea și dezvoltarea sistemelor de suport al deciziilor	oră	350
9.	Proiectarea, implementarea și testarea software-ului înglobat dezvoltarea sistemelor de monitorizare	oră	350
10.	Consultață în software-ul înglobat	oră	350
11.	Proiectarea, implementarea și testarea software-ului de simulare 3D	oră	350

Notă: Tarifele pot suferi modificări $\pm 25\%$, în funcție de complexitatea acestora

1.2. Laboratorul de Cercetare SISTEME DISTRIBUITE (Distributed Systems Research Lab – DSRL)

reprezentat prin Prof. Tudor Cioară, în calitate de responsabil laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces/oră
1.	Robot Social James	Robot social cu tabletă atașată pentru afișarea informațiilor și interacțiune	296 -2072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		prin atingere; comenzi vocale în diferite limbi; interfață personalizabilă cu jocuri, conținut media, acces Internet; sistem LIDAR pentru deplasare autonomă; camera video atașată.	
2.	Infrastructura de dezvoltare aplicații descentralizate	Unelte și librării utilizate: OpenEthereum, Node.js, ReactJS, Solidity, Truffle, Metamask.	296 -2072 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Utilizare robot James: interfața și control; funcționalități.	296 -2072 lei /oră
2.	Implementare aplicații descentralizate folosind blockchain și contracte inteligente.	296 -2072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

1.3. Laboratorul virtual de SECURITATE CIBERNETICĂ

reprezentat prin *conf. dr. ing. Adrian Coleșa*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Mașini virtuale de învățare și exersare a tehnicilor de pentesting	Mașini virtuale cu diferite sisteme de operare și diferite aplicații cu vulnerabilități cunoscute sau personalizate, pentru învățarea și experimentarea tehnicilor de testare a vulnerabilității unui sistem informatic (eng. pentesting)	2.500 lei / VM / lună
2.	Mașini virtuale cu unelte de testare a vulnerabilităților	Mașini virtuale publice sau personalizate, folosite frecvent în acțiuni de testare a vulnerabilității unui sistem informatic (Kali Linux, Flare VM, Commando VM etc.) cu ajutorul cărora se pot învăța și experimenta tehnici de pentesting	1.500 lei / VM / lună
3.	Mașini virtuale cu unelte de scanare a proiectelor software (cod sursă), pentru detecția vulnerabilităților	Mașini virtuale cu unelte de analiză statică, simbolică sau dinamică și de testare fuzzing a codului sursă a unor aplicații, pentru detecția posibilelor	2.500 lei / VM / lună

		vulnerabilități la nivelul codului sursă.	
--	--	---	--

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Modalitatea de acces și utilizare a mașinilor virtuale din laborator	1.000 lei / curs
2.	Acces și utilizare a mașinilor virtuale de pentesting	2.500 lei / curs
3.	Acces și utilizare a mașinilor virtuale de analiză a codului sursă cu unelte automatizate	2.500 lei / curs
4.	Cursuri de securitate cibernetică (ex. inițiere securitate cibernetică, inițiere pentesting, inițiere analiză cod sursă pentru identificarea vulnerabilităților, securitatea dispozitivelor mobile, analiză malware)	Stabilit în funcție de numărul de participanți și durata cursului

1.4. Laboratorul de SISTEME DE CALCUL DEDICATE ȘI ÎNCAPSULATE

reprezentat prin *Prof. Dr. Ing. Gheorghe Sebestyen*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Plăci de dezvoltare pentru circuite FPGA	Plăcile FPGA pot fi folosite pentru dezvoltarea de soluții hardware dedicate pentru diverse aplicații care necesită viteză foarte mare de procesare a datelor	296 – 2.072 lei /oră
2.	Plăci de dezvoltare ARDUINO și accesorii	Plăcile Arduino și accesorii aferente pot fi folosite pentru dezvoltarea de aplicații simple de control, în diverse domenii (industrie, medicină, orașe inteligente, clădiri inteligente)	296 – 2.072 lei /oră
3.	Kit de dezvoltare pentru roboți	Sistemul poate fi utilizat pentru dezvoltarea de mini-roboți cu deplasare pe 2 roți active; setul conține diverse accesorii pentru detecția și recunoașterea mediului în care acționează robotul	296 – 2.072 lei /oră
4.	Platforma (software) pentru detecția anomaliilor și procesarea inteligentă a unor seturi foarte mari de date	Platforma permite utilizarea de tehnici de inteligență artificială în detecția de anomalii; platforma poate fi folosită în aplicații foarte variate: medicină, industrie, domeniu financiar, orașe	296 – 2.072 lei /oră

		inteligente,etc.	
--	--	------------------	--

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echiptament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Servicii de instruire în programarea roboților mobili	296 – 2.072 lei /oră
2.	Servicii de instruire în rețele industriale de comunicații	296 – 2.072 lei /oră
3.	Servicii de instruire pe Platforma de detecție a anomaliilor și procesarea inteligentă a datelor de volum foarte mare	296 – 2.072 lei /oră
4.	Servicii de instruire privind utilizarea unor structuri cloud	296 – 2.072 lei /oră
5.	Servicii de instruire in domeniul informaticii industriale	296 – 2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

1.5. Laborator de CLĂDIRI INTELIGENTE

reprezentat prin *S.l. dr. ing. Sita Ioan Valentin*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echiptament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	ETS	Programarea echipamentelor KNX în mediul de dezvoltare ETS.	296 -2.072 lei /oră
2.	Proiectare pentru sistemele de monitorizare și control destinate clădirilor	Tehnologii avansate de proiectare pentru sistemele de monitorizare și control destinate clădirilor.	296 -2.072 lei /oră
3.	Implementare sistemelor de monitorizare și control destinate clădirilor	Tehnologii avansate de implementare a sistemelor de monitorizare și control destinate clădirilor.	296 -2.072 lei /oră
4.	Standuri modulare reconfigurabile cu echipamente pentru implementarea și testarea algoritmilor pentru Sisteme de Monitorizare și Control destinate clădirilor.	Principalele standuri cu sisteme de monitorizare și control pentru clădiri disponibile: sistemul de securitate cu sistemul de detecție a efracției, sistemul de control al accesului, sistemul de supraveghere video și sistemul de interfonie; sistemul de siguranță cu sistemul de detectare a incendiilor, sistemul de sonorizare, sistemul de monitorizare a liftului, sistemul de detectare și evacuare a gazelor, sistemul de protecție și avertizare,	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		sistemul de evacuare a fumului, sistemul de detectare și evacuare a noxelor; sistemul de surse de rezervă, sistemul anti-îngheț și sistemul de monitorizare pentru instalațiile electrice (incluse în sistemul de siguranță); sistemul de iluminat cu sistemul de iluminat de evacuare și iluminat de siguranță (inclus în sistemul de siguranță); sistemul de comunicație cu sistemul de voce-date, sistemul de distribuție a semnalelor de televiziune și sistemul multimedia; sistemul de încălzire/răcire, ventilație și aer condiționat cu sistemul de monitorizare meteo și sistemul de control al jaluzelelor; sistemul de management al resurselor și sistemul de distribuție a apei cu sistemul de irigații; sistemul de gestionare a deșeurilor.	
5.	Stand Internet of Things	Echipamente Internet of Things pentru automatizarea clădirilor	296 -2.072 lei /oră
6.	Stand Smart City	Echipamente de automatizare a clădirilor pentru integrare în sisteme Smart City	296 -2.072 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Sisteme de Monitorizare și Control pentru Clădiri	296 -2.072 lei /oră
2.	Sistemul de iluminat	296 -2.072 lei /oră
3.	Sistemul de încălzire/răcire, ventilație și aer condiționat	296 -2.072 lei /oră
4.	Sistemul de siguranță și securitate	296 -2.072 lei /oră
5.	Sisteme de comunicații utilizate în automatizarea clădirilor	296 -2.072 lei /oră
6.	Dependențe între sisteme	296 -2.072 lei /oră
7.	Integrarea sistemelor	296 -2.072 lei /oră
8.	Standarde utilizate în implementarea sistemelor de automatizare a clădirilor	296 -2.072 lei /oră
9.	Proiectare pentru sistemele de monitorizare și control	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

10.	Implementarea sistemelor de monitorizare și control	296 -2.072 lei /oră
11.	Echipamente Internet of Things și utilizarea acestora în automatizarea clădirilor	296 -2.072 lei /oră
12.	Automatizarea Clădirilor pentru integrare în sisteme Smart City	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

1.6. Laborator de CONTROL INDUSTRIAL PNEUMATIC ȘI DE CONTROL INTELIGENT PENTRU ROBOȚI

reprezentat prin *Conf. dr. ing. Levente TAMAS*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	DJI Matrix 200	Dronă autonomă	300 -2100 lei/oră
2.	Active media P3	Robot autonom	300 -2100 lei/oră
3.	Amy Onx73	Humanoid	300 -2100 lei/oră
4.	Server DGX	Server de AI	300 -2100 lei/oră
5.	Sistem optic Optitrec	Sistem de urmărire 3D	300 -2100 lei/oră
6.	Camere 3D DK Azure, Pico, ADI, etc	Senzori 3D	300 -2100 lei/oră
7.	Mini drone și roboți autonomi	Roboți autonomi	300 -2100 lei/oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	NVidia omniverse	300 -2100 lei/oră
2.	NVidia Isaac	300 -2100 lei/oră
3.	Matlab pe server DGX	300 -2100 lei/oră
4.	NVidia TensorRT pe AGX	300 -2100 lei/oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

2. Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică**2.1. LABORATOR TESTECOCEL****Membrii laboratorului:**

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Prof. dr. ing. Nicolae BURNETE – responsabil | 2. Prof. dr. ing. Florin MARIAȘIU |
| 3. Prof. dr. ing. Bogdan VARGA | 4. Conf. dr. ing. Dan MOLDOVANU |
| 5. S.l. dr. ing. Emilian BORZA | 6. Prof. dr. ing. Vlad BURNETE |
| 7. S.l. dr. ing. Levente KOCSIS | 8. S.l. dr. ing. Călin ICLODEAN |
| 9. S.l. dr. ing. Bogdan JURCHIȘ | |

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	TEST ANDURANȚĂ (evaluare combustibil, uzură motor, poluantă EURO 6, echivalent a 160.000 km parcurși, 1.350 ore funcționare *Valoarea depinde de puterea motorului testat	test	70.531 – 84.915
2.	TEST ANDURANȚĂ (evaluare combustibil, uzură motor, poluantă, EURO 5)	test	62.161 – 76.545
3.	TEST PERFORMANTE MOTOR (Putere, Moment, Consum de combustibil, Poluanți, Performante proces ardere)	test	39.073

2.2. Laboratorul de Cercetare pentru MOTOARE TERMICE ȘI BIOCOMBUSTIBILI
reprezentat prin *Prof. Dr. Ing. Nicolae BURNETE*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces / oră
1.	Dinamometru activ AVL	Dinamometru capabil să funcționeze atât în regim de motor cât și în regim de frână activă	296 -2.072 lei /oră
2.	Motor cu ardere internă monocilindric 5402/5403	Motorul monocilindric destinat exclusiv cercetării, cu ECU cu arhitectură deschisă, la care pot fi ajustate hărțile de injecție, atât pentru ansamblul (kit) diesel (5402) cât și pentru ansamblul alimentat cu benzină (5403).	494 -3.458 lei /oră
3.	Software de ajustare al hărților din ECU	INCA este un software care permite funcționarea motorului în regim controlat, în funcție de harta existentă în ECU sau	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		parametric (unde fiecare parametru este ajustat manual)	
4.	Opacimetru AVL 439	Opacimetru montat pe evacuarea motorului cu ardere internă	197 -1.379 lei /oră
5.	Dispozitiv de măsurare a consumului de combustibil AVL 753	Dispozitiv de măsurare gravimetrică a consumului de combustibil	197 -1.379 lei /oră
6.	Dispozitiv de condiționare termică a combustibilului AVL 735	Dispozitivul face o ajustare a combustibilului (temperatură și presiune)	197 -1.379 lei /oră
7.	Cameră frigorifică	Camera frigorifică permite aducerea întregului ansamblu motor la temperatura de -25°C și realizarea de teste de pornire	494 -3.458 lei /oră
8.	Visioscope	Sistem de prelevare de imagini din camera de ardere a motorului monocilindric 5402/5403	494 -3.458 lei /oră
9.	Testbed Connect by AVL	Testbed Connect este un pachet software de simulare de tip Hardware in the Loop care permite virtualizarea unui scenariu de simulare cu componenta reală motor, conectat la dinamometru	741 – 5.187 lei /oră
10.	PUMA Open 2 (AVL)	Sistem de automatizare care permite controlul ansamblului dinamometru-motor cu ardere internă	395 -2.765 lei/oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Parametrizare motor cu ardere internă la funcționarea cu diferiți combustibili	296 -2.072 lei /oră
2.	Măsurarea și optimizarea performanțelor energetice la un motor cu ardere internă	296 -2.072 lei /oră
3.	Operarea în regim Hardware in the Loop a unui motor cu ardere internă în vederea validării acestuia în diferite regimuri de funcționare sau diferite cicluri de operare	741 – 5.187 lei /oră
4.	Măsurarea opacității gazelor de ardere la diferite regimuri de funcționare	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

5.	Ridicarea caracteristicii de turație a unui motor cu ardere internă	296 -2.072 lei /oră
6.	Ridicarea caracteristicii de complexe a unui motor cu ardere internă	296 -2.072 lei /oră
7.	Ridicarea caracteristicii de putere a unui motor cu ardere internă	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

2.3. LABORATOR TRAFIC ȘI SECURITATE RUTIERĂ

reprezentat prin *Prof. Dr. Ing. Nicolae FILIP*, în calitate de responsabil

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei/€ (cu TVA)
1.	Monitorizare automată continuă 7 – 10 zile trafic cu livrare de parametrii: viteze medii Vm, Vm15 și Vm 85, fluxuri orare și distribuția participanților la trafic în 12 clase (statistic pe oră în perioada de monitorizare)	Unitate de monitorizare	3.075 lei (625 Euro pt solicitări din străinătate)
2.	Supraveghere viteză trafic cu sisteme tip radar cu afișaj de avertizare și livrare date statistice (câmp viteze și fluxuri orar) pentru o săptămână	Unitate supraveghere / 7zile	2.214 lei (450 Euro pt solicitări din străinătate)
3.	Optimizarea semaforizărilor inclusiv culegerea de date cu sistem de videodetecție) ; livrabile: diagramă de semaforizare minim 3 variante funcție de interval orar	Intersecție	4.674,0 lei 950 Euro
4.	Studiu de trafic urban pentru PUG	Nr. locuitori	1 Euro / locuitor 4,92 lei / locuitor
5.	Studiu trafic pentru Plan de Mobilitate Urbană	Nr. locuitori	1 Euro / locuitor 4,92 lei / locuitor
6.	Dezvoltare sistem video management trafic cu stocare si prelucrare date de trafic, se livreaza urmatoorii parametrii: fluxuri orare globale, detaliate pe categorii de participanti la trafic , camp de viteze, medii orar, 15V si 85 V	Punct/locație supraveghere video	4.182 lei 850 Euro

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

7.	Management trafic cu semafoare mobile pentru lucrări de reabilitare/modernizare/amenajare artere rutiere și poduri rutiere (include unitățile semafor mobile)	Zi (24 ore)	866,25 lei 175 Euro
8.	Modelare/prognoză trafic rutier urban/transport public urban	Nr. locuitori	2,46 lei / locuitor 0,5 Euro / locuitor
9.	Studiu de trafic pentru dezvoltare obiective incluse în PUZ	Obiectiv	Negociabil funcție de mărimea și locația obiectivului
10.	Monitorizare video intersecții	Intersecție	2.722,5 lei 550 Euro
11.	Monitorizare video cu drone YAR	Nr. Zboruri cu durata de 15 minute	3.341,25 lei 675 Euro

2.4. LABORATORUL CONTROLUL ȘI REDUCEREA POLUĂRII

reprezentat prin *Prof. Dr. Ing. Nicolae FILIP*, în calitate de responsabil

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Dezvoltare/actualizare hărți poluare sonoră urbană actual/ predicție/impact asupra populației (conform normei UE)	Nr. locuitori	5 lei/locuitor pentru localități cu populație sub 20.000 locuitor; 4,0 lei/locuitor pentru localități cu populație sub 40.000 locuitor; 3,5 lei/locuitor pentru localități cu populație sub 80.000 locuitor; 3,0 lei/locuitor pentru localități cu populație sub 120.000 locuitor; 2,5 lei/locuitor pentru localități cu populație peste 100.000 locuitor;
2.	Monitorizare poluare sonoră pentru sisteme industriale de producție	Puncte măsurare / analiză zgomot	1.732,5 lei 350 Euro

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

3.	Diagnoză vibroacustică defecte echipamente industriale și autovehicule	Punct diagnoză / echipament (auto)	1.485,0 lei 300 Euro
4.	Măsurare zgomot interior/exterior pentru clădiri, spații comerciale	Punct măsurare/24 h	1.435,5 lei 290 Euro
5.	Studiu de impact: efectul de mediu pentru Planuri de Mobilitate Urbană	Nr. locuitor	2.475,0 lei/locuitor 0.5 Euro/locuitor

2.5. LABORATORUL DE MECATRONICĂ ȘI ENERGIE

Membrii laboratorului:

1. S.I. dr. ing. Radu DONCA – responsabil
2. Conf. dr. ing. Olimpiu HANCU
3. Prof. dr. ing. Victor HODOR
4. Prof. dr. ing. Vistrian MĂTIEȘ
5. S.I. dr. ing. Sorin BESOIU
6. S.I. dr. ing. Ciprian LĂPUȘAN
7. S.I. dr. ing. Alin PLEȘA
8. S.I. dr. ing. Ciprian RAD

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif Lei (cu TVA)
1.	Proiectare sistem mecatronic	oră	250- 1.750
2.	Servicii de analiză, modelare și simulare sisteme mecatronice	oră	250- 1.750
3.	Realizare de prototipuri, dezvoltare sisteme de control pentru produse mecatronice	oră	250- 1.750
4.	Proiectare/implementare Strategii de control pentru parteneri industriali	oră	250- 1.750
5.	Proiectare componente și subansamble electronice	oră	250- 1.750
6.	Design software (microcontrolere, DSP, FPGA, PLC, etc.)	oră	250- 1.750
7.	Servicii realizare componente prin imprimare 3d – SLA cu rășină	oră	210- 1.470
8.	Servicii realizare componente din mase plastice prin debitare sau gravare cu laser CO2	oră	210 -1470

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

2.6. Laboratorul de MECATRONICĂ ȘI ENERGIE

reprezentat prin S.I. dr. ing. Radu DONCA, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces / oră
1.	Creality ender 3	Imprimanta 3D FDM	200 -1.400 lei
2.	Aycubic Photon	Imprimanta 3D DLP	350-2.450 lei
3.	Shenhui Laser 2030 co2 40w	Masina gravat laser	350-2.450 lei

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Creality ender 3	200 -1.400 lei
2.	Aycubic Photon	500 -3.500 lei /oră
3.	Shenhui Laser 2030	500 -3.500 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

2.7. Laboratorul de SISTEME MECATRONICE AVANSATE (SMA)**Membrii laboratorului:**

1. Conf. dr. ing. Sergiu-Dan STAN - responsabil
2. Conf. dr. ing. Emil-Octavian TEUTAN
3. Conf. dr. ing. Ionuț MUNTEAN
4. Ș.l. dr. ing. Alin PLESA
5. Ș.l. dr. ing. Alexandru IANOSI

Nr. crt.	Denumire serviciu	U.M.	Tarif lei(cu TVA)
1.	Consultanță în proiectarea mecanică și optimizarea sistemelor mecatronice (CAD, FEA, topological optimization)	oră	300
2.	Consultanță în proiectarea electrică a sistemelor mecatronice (proiectare circuite de forță, circuite de joasă tensiune, proiectare circuite de comunicare și interfațare, proiectarea tablourilor electrice pentru automatizări industriale, proiectarea cablajelor - PCB, verificarea instalațiilor electrice)	oră	300
3.	Consultanță în modelarea și simularea sistemelor mecatronice MATLAB/Simulink	oră	300
4.	Consultanță în elaborarea și implementarea soluțiilor pentru controlul sistemelor mecatronice (Hardware & software, motion control, custom kinematics)	oră	300
5.	Consultanță în dezvoltarea aplicațiilor pentru realitate virtuală (VR), realitate augmentată (AR) și realitate mixtă (MR)	oră	300
6.	Consultanță în dezvoltarea aplicațiilor pentru inspecție vizuală industrială (Keyence, Cognex, IFM) sau custom (OpenCV)	oră	300
7.	Consultanță în dezvoltarea aplicațiilor de automatizare industrială (programare PLC Siemens, HMI, dezvoltare flux tehnologic, acționari electrice, pneumatice, tablouri electrice industriale)	oră	300

8.	Programare platforme embedded: Arduino, Raspberry Pl, FPGA	oră	300
9.	Consultanță în integrarea și controlul roboților industriali (FANUC, KUKA, UR)	oră	500
10.	Proiectarea integrată a sistemelor mecatronice la cerere (mecanic+electric+software)	oră	500
11.	Programare și operare robot industrial FANUC. Vision. Software Roboguide	oră	500

3. Facultatea de Construcții

3.1. LABORATORUL ACȚIUNI ÎN CONSTRUCȚII ȘI STRUCTURI

Membrii laboratorului:

1. Prof. dr. ing. Mihai NEDELICU - responsabil
2. Sl. dr. ing. Ovidiu PRODAN
3. Ing. Traian TĂTARU

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Încercare poduri rutiere sau de cale ferată cu acțiuni de probă dinamice	oră	-Minim: 200 -Maxim: 2000
2.	Determinarea perioadelor proprii la poduri și clădiri. Evaluarea pericolului de intrare în rezonanță	oră	-Minim: 200 -Maxim: 2000

3.2. LABORATORUL DE FIZICA CONSTRUCȚIILOR

Membrii laboratorului:

1. Prof. dr. ing. Ligia Mihaela MOGA - responsabil
2. Conf. dr. ing. Roxana TĂMAȘ
3. Conf. dr. ing. Constantin MUNTEANU

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Total cu TVA (euro)
1.	Stabilirea conductivității termice a materialelor de construcție	1 determinare	500 euro
2.	Stabilirea performanței termice a unor soluții constructive de îmbinări, tipuri de ferestre, tipuri de rame și ferestre, și alte elemente constructive cu ajutorul camerei climatice	1 determinare	700 euro

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

3.	Termografierea în Infraroșu a unei clădiri sau a unei unități de clădire	Metru pătrat	2,5 euro / mp ^I 2,25 / mp ^{II} 1,85 / mp ^{III}
4.	Analiza parametrilor funcționali (temperatura aerului interior, temperatura pe suprafața interioară a elementelor, viteza de circulație a aerului, umiditatea interioară, nivelul de confort termic, nivelul de intensitate luminoasă) ai calității mediului interior al unei clădiri sau a unei unități de clădire	Metru cub	2,5 euro/ mc ^{IV} 2,25 euro/ mc ^V 1,85 euro/ mc ^{VI}
5.	Elaborare cataloage de punți termice pentru soluții constructive din zidarie, beton, metal sau lemn	1 buc catalog	Minim 5.000 euro
6.	Stabilirea performanței termice a unor intersecții de punți termice liniare pentru soluții constructive din zidarie, beton, metal sau lemn	1 bucată detaliu constructiv	50 euro /det
7.	Analiză și recomandări pe baza raportului de termografiere a unei clădiri sau unități de clădire	1 buc analiză	1,5 euro / mp ^I 1,25 euro / mp ^{II} 0,85 euro / mp ^{III}
8.	Elaborarea documentație tehnică privind analiza termo-energetică a proiectelor de clădiri în conformitate cu seria de standarde C107, în vederea obținerii autorizației de construcție pe baza documentației tehnice oferite de beneficiar	Metru pătrat	4,25 euro / mp ^{VII} 3,85 euro / mp ^{VIII} 3,5 euro / mp ^{IX}
9.	Elaborarea raportului de conformare nZEB al clădirii	Metru pătrat	4,25 euro / mp ^{VII} 3,85 euro / mp ^{VIII} 3,5 euro / mp ^{IX}
10.	Realizarea expertizei energetice și a certificatului de performanță energetică a unei clădiri sau unități de clădire pe baza documentației tehnice oferite de beneficiar	Metru pătrat	6 euro / mp ^{VII} 5,85 euro / mp ^{VIII} 5,5 euro / mp ^{IX}
11.	Realizarea studiului de performanță energetică pentru o clădire nou proiectată sau existentă	Metru pătrat	5 euro / mp ^{VII} 4,85 euro / mp ^{VIII} 4,5 euro / mp ^{IX}
12.	Realizarea proiectului de reabilitare termică a unei clădiri sau unități de clădire	Metru pătrat	5 euro / mp ^{VII} 4,85 euro / mp ^{VIII} 4,5 euro / mp ^{IX}
13.	Realizarea proiectului de audit energetic al unei clădiri sau unități de clădire	Metru pătrat	6,5 euro / mp ^{VII} 6,00 euro / mp ^{VIII} 5,75 euro / mp ^{IX}

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

14.	Închiriere cameră de termografieri	Bucată	500 lei/zi
15.	Închiriere dronă	Bucată	1.000 lei/zi
16.	Închiriere sistem de măsurare a calității aerului interior	Bucată	500 lei/zi

I: Suprafețe totale termografiate până la 400 mp

II: Suprafețe totale termografiate între 400-600 mp

III: Suprafețe totale termografiate mai mari de 600 mp

IV: Volume ale clădirii până la 400 mc

V: Volume ale clădirii între 400-600 mc

VI: Volume ale clădirii mai mari de 600 mc

VII: Suprafețe construită desfășurată până la 400 mp

VIII: Suprafețe construită desfășurată între 400-600 mp

IX: Suprafețe construită desfășurată mai mari de 600 mp

3.3. Laboratorul COMPLEX DE ANALIZĂ A COMPORTĂRII MATERIALELOR

reprezentat prin *Prof. dr. ing. Filip VĂCĂRESCU*, în calitate de responsabil

Nr.crt.	Denumire lucrare	Tip determinare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	ANCFD – Agregate natural pentru lucrări de CF și drumuri	Fizico- mecanică	serie	131,40
2.	AR – Armături de rezistență, Sârme și plase sudate	Fizico- mecanică	lot	101,16
3.	BBABP – Beton, beton armat și beton precomprimat	Fizico- mecanică	serie	89,25
4.	IDL – Încercări distructive lemn	Fizico- mecanică	specimen	178,50

NOTĂ:

SERIE(PT. NR. CRT. 1)=5 EPRUVETE

SERIE(PT. NR. CRT. 3)=3 EPRUVETE

LOT(PT. NR. CRT.2)=7 BARE DE ACELAȘI DIAMETRU

4. Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului

4.1. LABORATORUL ANALIZA ȘI MONITORIZAREA MEDIULUI - CENTRUL ProtMED

Membri laborator:

1. *S.l. dr. ing. Simona-Elena AVRAM* - responsabil
2. *Prof. Dr. Ing. Tiberiu RUSU*
3. *Conf. Dr. Ing. Viorel DAN*
4. *S.l. dr. ing. Andrei –Tudor RUSU*
5. *S.l. dr. ing. Timea GABOR*

Nr. crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Poluanți gazoși imisii – recoltare și analiză - Pulberi sedimentabile – valoarea medie lunară	probă	100
2.	Poluanți gazoși imisii – recoltare și analiză - Pulberi totale în suspensie – medie scurtă durată 30 min	probă	80
3.	Măsurători de zgomot - Nivel de zgomot	probă	210
4.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei pH	probă	25
5.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Clor liber	probă	25
6.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Clor total	probă	25
7.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Conductivitate	probă	25
8.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Turbiditate	probă	25
9.	Determinări ale indicatorilor de calitate a ape Materii totale în suspensie MTS	probă	50
10.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Consum biochimic de oxigen CBO5 - metoda instrumentală	probă	170
11.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Amoniu	probă	70
12.	Determinări ale indicatorilor de calitate a ape Azotați	probă	60
13.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Azotiți	probă	60
14.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Fosfați	probă	60
15.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Reziduu fix	probă	60
16.	Determinări ale indicatorilor de calitate a apei Oxigen dizolvat	probă	50

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

Nr. crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
17.	Analize de sol, deșeuri, sedimente, pH	probă	35
18.	Analize de sol, deșeuri, sedimente Conductivitate	probă	20
19.	Analize de sol, deșeuri, sedimente Umiditate	probă	30
20.	Analize de sol, deșeuri, sedimente Granulometrie	probă	260
21.	Parametrii de microclimat - analize cu aparatură automată Temperatură, Umiditate - valoare medie orară	probă	40
22.	Parametrii de microclimat - analize cu aparatură automată Viteza vântului (curenți de aer) - valoare medie orară	probă	28
23.	Parametrii de microclimat - analize cu aparatură automată Intensitate luminoasă - valoare medie pe 30 min	probă	30
24.	Parametrii de microclimat - analize cu aparatură automată Compuși Organici Volatili totali - metodă fotometrică	probă	50

4.2. LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI ȘI ANALIZE DE MATERIALE

reprezentat prin *Ș. L. Dr. Ing. Gabriel BATIN*, în calitate de responsabil

Nr.crt	Denumire lucrare	U.M.	Tarif cu TVA	
			Lei	Euro
1.	Încercare la tracțiune	probă	150	30
2.	Încercare la compresiune		130	26
3.	Încercare la încovoiere		150	30
4.	Încercare la reziliență (inclusiv pentru plastic)		150	30
5.	Încercări tehnologice (țevi, laminate)		120	24
6.	Determinări de duritate (HB, HV, HR, Shore A și Shore D)		80	16
7.	Încercări la oboseală (axială, încovoiere plană și rotativă)		550	110
8.	Determinări de vâscozitate dinamică		30-100	7-22
9.	Înglobare probă metalografică		25	5
10.	Șlefuire+lustruire probă metalografică		35	7
11.	Atac metalografic		20	4
12.	Distribuția granulometrică a pulberilor	determinare	15	3

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

13.	Fluiditatea pulberilor		15	3
14.	Densitate aparentă		20	4
15.	Densitate de tasare		20	4
16.	Sinterizare până la 1100 °C	oră	550	110

4.3. LABORATOR DE ANALIZE MAGNETICE, grupul MatMagNano

Membrii laboratorului:

1. Conf. dr. ing. Bogdan Viorel NEAMȚU - responsabil
2. Conf. fiz.dr. ing. Traian Florin MARINCA
3. Conf. fiz. dr. ing. Florin POPA

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Măsurători de histerezis magnetic pentru materiale magnetice moi și dure, măsurători de permeabilitate magnetică	Măsurătoare/ probă	250 – 900 (55 - 200€)

4.4. LABORATOR DE DIFRAȚIE CU RAZE X ȘI ANALIZE TERMICE, grupul MatMagNano

Membrii laboratorului:

1. Conf. fiz. dr.ing. Traian Florin MARINCA - responsabil
2. Conf. dr. ing. Bogdan Viorel NEAMȚU

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei cu TVA
1.	Difracție cu raze X, cu interpretare date și spectre	Măsurătoare/ probă	350 - 900 (78 - 200€)
2.	Analize calorimetrice diferențiale/ analize termogravimetrice (DSC/TG), cu interpretare date și spectre	Măsurătoare/ probă	450- 900 (100 - 200€)

4.5. LABORATORUL DE DIFRACTIE DE RAZE X ȘI ANALIZĂ TERMODIFERENȚIALĂ

Membrii laboratorului:

1. Prof. dr. Petru PĂȘCUȚĂ - responsabil
2. Conf. dr. Liviu BOLUNDUȚ

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif € (cu TVA)
1.	Măsurători de difracție de raze X	probă	120.00

Notă: Prețurile pot să sufere modificări $\pm 25\%$, în funcție de cantitatea acestora

4.6. LABORATOR DE MICROSCOPIE ELECTRONICĂ, grupul MatMagNano

Membrii laboratorului:

1. Conf. fiz. dr. ing. Florin POPA - responsabil
2. Ș.l. dr. ing. Gyuri THALMAIER

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei cu TVA
1.	Microscopie electronică de baleiaj (SEM) – imagine cu interpretare	analiză/probă	750 – 1575 (167 – 350€)
2.	Microanaliză cu radiații X (EDX – SEM) analiză chimică, imagine, interpretare)	analiză/probă	750 – 1575 (167 – 350€)

5. Facultatea de Inginerie Electrică

5.1. LABORATORUL DE SISTEME ELECTROMECHANICE

Membrii laboratorului:

1. Prof. dr. ing. Claudia MARȚIȘ - responsabil
2. Sl. dr. ing. Claudiu OPREA
3. Conf. dr. ing. Florin JURCA
4. Sl. dr. ing. Mircea RUBA
5. Drd. ing. Sorin COSMAN

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif Euro (cu TVA)
1.	Servicii de prelucrare prin electroeroziune	oră	20,00
2.	Servicii de testare la vibrații	oră	25,40
3.	Consultanță în proiectare CAD mașini electrice	oră	150,00

5.2. CENTRU DE CERCETARE ÎN TRANZIȚIE ENERGETICĂ (ENTREC)**Membrii laboratorului:**

1. *Prof. dr. ing. Dan Doru MICU* – responsabil
2. În funcție de necesitățile serviciului din echipa EnTReC
(<https://entrec.utcluj.ro/our-team/>)

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Dezvoltare sistem de agregare pentru servicii de Demand Response.	Oră/ Om	225
2.	Dezvoltare de algoritmi personalizați de predicție de consum și producție de energie pentru servicii de Demand Response	Oră/ Om	225
3.	Dezvoltare de sistem de management energetic personalizat pentru servicii de Demand Response	Oră/ Om	225
4.	Dezvoltare de sistem de management energetic personalizat pentru prosumatori	Oră/ Om	225
5.	Consultanță în vederea identificării soluțiilor optime, personalizate de producție locală de energie din surse regenerabile	Oră/ Om	225
6.	Cartografierea digitală a consumurilor energetice aferente comunităților locale	Oră/ Om	225
7.	Cartografierea digitală a sărăciei energetice în cadrul comunităților locale	Oră/ Om	225
8.	Audituri energetice pentru tranziția energetică și planuri de decarbonare	Oră/ Om	225
9.	Consultanță în formare de ecosisteme de cooperare și colective energetice	Oră/ Om	225
10.	Studiul comportamentului câmpului electromagnetic în sisteme complexe	Oră/ Om	225
11.	Modelarea și analiza câmpului electromagnetic din mediul urban	Oră/ Om	225
12.	Analiza impactului câmpului electromagnetic asupra mediului ambient și organismelor vii	Oră/ Om	225
13.	Modelarea și analiza interferențelor electromagnetice în mediul urban	Oră/ Om	225

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

14.	Servicii de analiza a perturbațiilor electromagnetice inductive și capacitive între rețele electrice de transport, distribuție sau tracțiune și structuri metalice supra sau subterane	Oră/ Om	225
15.	Analiza pierderilor în sistemele de energetice de distribuție și transport. Evaluarea postcalcul a Consumului Propriu Tehnologic.	Oră/ Om	225
16.	Studii de prognoză a Consumului Propriu Tehnologic în sistemele electro-energetice de transport și distribuție.	Oră/ Om	225
17.	Predicția și monitorizarea distrugerilor datorate curenților de dispersie în c.a	Oră/ Om	225
18.	Modelarea și proiectarea optimă a rețelelor de împământare	Oră/ Om	225
19.	Modelarea și analiza regimurilor tranzitorii care apar în nodurile de interconexiune din rețele energetice	Oră/ Om	225
20.	Calcul și optimizare a circulațiilor de puteri în rețele electrice	Oră/ Om	225
21.	Modelarea, diagnoza și predicția inteligentă a defectelor în rețele de cabluri electrice	Oră/ Om	225
22.	Proiectarea optimă a sistemelor de protecție catodică	Oră/ Om	225
23.	Dezvoltare de soluții tehnice de atenuare a efectelor de interferență electromagnetică între liniile de transport a energiei electrice și rețelele de conducte	Oră/ Om	225
24.	Modelarea și analiza regimurilor tranzitorii în stații electrice încapsulate	Oră/ Om	225
25.	Servicii de modelare și analiză numerică a regimurilor electroenergetice de funcționare a echipamentelor și rețelelor	Oră/ Om	225
26.	Proiectare și dimensionarea echipamentelor de compensare a factorului de putere	Oră/ Om	225
27.	Proiectarea optimă a sistemelor de protecție la trăsnete	Oră/ Om	225
28.	Evaluarea și modelarea fenomenelor de rezonanță în sisteme de producere de energie regenerabilă	Oră/ Om	225
29.	Elaborarea și analiza bilanțurilor electroenergetice	Oră/ Om	225

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

30.	Simularea funcționării dispozitivelor electro-medicale	Oră/ Om	225
31.	Modelarea și analiza câmpului electric/magnetic produs în corpul uman de dispozitive electromedicale (Stimulare electrică sau magnetică)	Oră/ Om	225
32.	Proceduri de mentenanță predictivă și preventivă a structurilor metalice împotriva interferențelor electromagnetice	Oră/ Om	225
33.	Calcul și măsurători ale valorilor electrice și magnetice de teren din vecinătatea liniilor și stațiilor electrice și de tracțiune electrică pentru verificare conformitate cu Directiva EMC UE;	Oră/ Om	225
34.	Localizare defecte în cabluri inaccesibile	Oră/ Om	67
35.	Monitorizare și targeting energie și alte utilități la consumatori finali (M&T);	Oră/ Om	225
36.	Măsurarea și verificarea eficienței energetice la consumatori finali (M&V);	Oră/ Om	67
37.	Power signature identification	Oră/ Om	225
38.	Măsurători de parametrii electroenergetici și analiza perturbațiilor electromagnetice conduse în instalații electrice industriale și comerciale	Oră/ Om	225
39.	Măsurători de câmp electric și magnetic;	Oră/ Om	67
40.	Măsurători de parametrii electroenergetici	Oră/ Om	67
41.	Măsurători de calitatea energiei	Oră/ Om	67
42.	Măsurători pentru conformitate prize de pământ	Oră/ Om	67
43.	Localizare trasee de conductoare electrice	Oră/ Om	67
44.	Măsurători semnale electro-magnetice produse prin stimulare electrică/magnetică funcțională	Oră/ Om	67
45.	Închiriere aparate de măsură	Oră/ Om	45
46.	Servicii de consultanță	Oră/ Om	158

Notă: Prețurile pot să sufere modificări $\pm 25\%$, în funcție de cantitatea acestora

6. Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

6.1. LABORATOR CERMI

Membrii laboratorului:

1. Conf. dr. ing. Vlad BOCĂNEȚ – responsabil
2. Prof. dr. ing. Marius BULGARU
3. Asist. drd. ing. Mircea MUNTEAN

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Măsurări 3D cu mașină de măsurat în coordonate tactilă	oră	250-300
2.	Scanare 3D cu echipament optic (digitalizare)	oră	200-300
3.	Digitalizare prin fotogrammetrie (în funcție de complexitatea piesei)	oră	200-300
4.	Măsurători cu echipament optic (metrologie)	oră	250-300
5.	Modelare 3D (în funcție de complexitatea modelului)	oră	200-400
6.	Reverse-Engineering (în funcție de complexitatea piesei)	oră	400-600
7.	Consultanță în domeniul metrologiei industriale	oră	100-300
8.	Analiză statistică a datelor: pregătirea datelor pentru analiză, testarea de ipoteze, analiză descriptivă și interpretarea rezultatelor	oră	200-500
9.	Training, consultanță și formare în domeniul metrologiei industriale	oră	100-300
10.	Training, consultanță și formare în domeniul statisticii și analizei de date	oră	100-300

6.2. Laboratorul Distribuit de ROBOTICĂ INDUSTRIALĂ ȘI SISTEME PENTRU INDUSTRIA 4.0

reprezentat prin S.l. dr. ing. Ionuț Chiș, în calitate de responsabil laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Celulă robotică ABB IRB 1600 pentru aplicații de manipulare, inspecție video, inteligență artificială pentru interacțiunea om-robot	Aplicații cu tehnologii robotice ABB, comunicare în cloud, programare în RAPID, aplicații client-server, aplicații edge computing, comunicare robot- PLC-computer, aplicații IoT, etc.	296 -2.072 lei /oră
2.	Celulă robotică ABB IRB 1600 desudare cu arc electric	Aplicații cu tehnologii robotice ABB, comunicare în	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		cloud, programare în RAPID, aplicații client-server, aplicații edge computing, aplicații IoT, etc.	
3.	Celulă robotică ABB IRB 140 pentru montaj	Aplicații cu logică complexă pentru manipulare, montaj, conturare, interacțiuni robot-PLC, programare în RAPID	296 -2.072 lei /oră
4.	Celulă robotică FANUC LR Mate200 iD	Programarea tehnologiilor robotice Fanuc, aplicații cu axe externe, inspecție și montaj	296 -2.072 lei /oră
5.	Celulă robotică Motoman Yaskawa SDA10D pentru manipulare	Aplicații complexe de montaj și manipulare	296 -2.072 lei /oră
6.	Celulă robotică Motoman Yaskawa SDA10D cu 2 brațe	Aplicații de manipulare, comunicație TCP-IP gripper ROBOTIQ, control I/O gripper SMC, control I/O masă indexoare	296 -2.072 lei /oră
7.	Robot umanoid NAO	Aplicații sociale, chatbot	296 -2.072 lei /oră
8.	Licență software de simulare și programare offline pentru roboți industriali ABB - RobotStudio	Proiectarea și testarea celulelor robotice complexe cu roboți ABB, comisionare virtuală, interfețe om-robot, aplicații client-server, aplicații în cloud	296 -2.072 lei /oră
9.	Licență software de simulare și programare offline pentru roboți industriali - RoboDK	Proiectarea și testarea celulelor robotice complexe cu orice tip de roboți, comisionare virtuală, interfețe om-robot, aplicații client-server, aplicații în cloud	296 -2.072 lei /oră
10.	Licență software de simulare 3D pentru producție - Visual Components	Proiectarea și testarea celulelor robotice complexe cu orice tip de roboți, comisionare virtuală, interfețe om-robot, aplicații client-server, aplicații în cloud	296 -2.072 lei /oră
11.	Stand SIDEMO S7-315F + Axa SMC	Stand demonstrativ Programare PLC + axă SMC controlată prin arhitectura I/O de către PLC	296 -2.072 lei /oră
12.	Stand demonstrativ V20	Parametrizare, control motor	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		trifazat, comunicații Modbus RS-485	
13.	Stand demonstrativ LOGO soft comfort	Programare PLC FBD, control I/O	296 -2.072 lei /oră
14.	Celulă robotică KUKA KRC 2 SR pentru aplicații de manipulare	Aplicații cu roboți KUKA, comunicare în Cloud, aplicații manipulare	296 -2.072 lei /oră
15.	Stand demonstrativ SMC MAS 201	Aplicatie automatizata utilizand actuatori pneumatici liniari pentru manipularea unor piese de tip corp	296 -2.072 lei /oră
16.	Stand demonstrativ SMC MAS 202	Aplicatie automatizata utilizand actuatori pneumatici liniari/oscilanti, gripper pneumatic pentru manipularea unor piese de tip arbore	296 -2.072 lei /oră
17.	Stand demonstrativ SMC MAS 203	Aplicatie automatizata utilizand actuatori pneumatici liniari, sisteme de prindere cu vaccum pentru manipularea unor piese de tip capac	296 -2.072 lei /oră
18.	Stand demonstrativ SMC MAS 204	Aplicatie automatizata utilizand actuatori pneumatici rotativi, sistem de prindere cu gripper pentru manipularea unor piese de tip rulment	296 -2.072 lei /oră
19.	Stand demonstrativ SMC MAS 205	Aplicatie automatizata utilizand actuatori pneumatici liniari tandem paralel, cilindri ghidati si sisteme de prindere cu gripper pentru transferul si manipularea pieselor	296 -2.072 lei /oră
20.	Stand demonstrativ SMC electropneumatic	Aplicatie automatizata utilizand actuatori electrici liniari, sisteme de prindere cu vaccum pentru transferul si manipularea pieselor la punct fix	296 -2.072 lei /oră
21.	Licență software de simulare automatizari pneumatice – AUTOSIM 200	Proiectarea și testarea functionari schemelor pneumatice/electrice,	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		Constructia tablourilor de bord si a modelului 3D pentru aplicatii de automatizare.	
--	--	---	--

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Programare basic, intermediară și avansată PLC-uri Siemens	296 -2.072 lei /oră
2.	Programare basic, intermediară și avansată roboți ABB	296 -2.072 lei /oră
3.	Programare basic, intermediară și avansată roboți Fanuc	296 -2.072 lei /oră
4.	Programare basic, intermediară și avansată roboți Motoman Yaskawa	296 -2.072 lei /oră
5.	Programare basic, intermediară și avansată roboți Kuka	296 -2.072 lei /oră
6.	Programare Python pentru aplicații industriale	296 -2.072 lei /oră
7.	Proiectare sisteme robotizate în RoboDK	296 -2.072 lei /oră
8.	Proiectare sisteme robotizate în Visual Components	296 -2.072 lei /oră
9.	Dezvoltare de chatbot-uri, asistenți virtuali autonomi	296 -2.072 lei /oră
10.	Programare ROS pentru roboți mobili	296 -2.072 lei /oră
11.	Programare roboți sociali	296 -2.072 lei /oră
12.	Proiectare sisteme robotice pentru aplicații non-industriale	296 -2.072 lei /oră
13.	Dezvoltarea de arhitecturi robotice în cloud pentru industria 4.0	296 -2.072 lei /oră
14.	Proiectare si simulare sisteme automatizate utilizand actuatori pneumatici.	296 lei /oră
15.	Programare PLC in diagrame Grafcet, Function Block pentru automatizare.	296 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

6.3. CENTRUL DE CERCETARE ÎN INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII
reprezentat prin *Prof. dr. ing. Mihai DRAGOMIR* în calitate de responsabil

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif Euro (cu TVA)
1.	Consultanță și asistență în domeniul ingineriei și managementului calității / îmbunătățirii continue / dezvoltării de produse noi	Pe zi, în funcție de complexitate	250 - 350
2.	Măsurări 3D cu MMC - tactil și optic: elemente geometrice, piese unicat și serie mică, 1-5 piese	cotă	4-6
3.	Măsurări 3D cu MMC portabil: elemente geometrice, piese unicat și serie mică, 1-5 piese	cotă	5-7
4.	Consultanță și asistență în domeniul metrologiei industriale și al controlului calității	Pe zi, în funcție de complexitate	200-300

6.4. Laboratorul de MĂSURARE SI SCANARE 3Dreprezentat prin *Prof. dr. ing. Neamțu Călin*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Werth ScopeCheck MB	Echipament de măsurat multi-sensor CMM, imobil	296 -2.072 lei /oră
2.	Artec Space Spider	Scanner 3D portabil cu lumina structurată de culoare albastră	296 -2.072 lei /oră
3.	Kreon Zephyr	Scanner laser montabil pe braț CMM	296 -2.072 lei /oră
4.	Creaform ViuScan	Scanner 3D laser portabil	197 - 1.379 lei /oră
5.	Creaform Go!SCAN 20	Scanner 3D portabil cu lumina structurată de culoare albă	494 -3.458 lei /oră
6.	Creaform Go!SCAN 50	Scanner 3D portabil cu lumina structurată de culoare albă	494 -3.458 lei /oră
7.	Riegl VZ-1000	Scanner laser terestru	741-5.187 lei /oră
8.	Z+F Imager 5010X	Scanner laser terestru	7.410 lei /oră
9.	CimCore Stinger II	Braț de măsurat în coordonate CMM portabil	296 -2.072 lei /oră
10.	Aberlink Axiom Too	Echipament de măsurat în coordonate, imobil	296 -2.072 lei /oră
11.	Creaform C-Track 780	Echipament de măsurat în coordonate, portabil	395-2.765 lei /oră
12.	Canon EOS 5DS-R	Aparat de fotografiat cu o serie de obiective foto	197 – 1.379 lei /oră
13.	Agisoft Metashape	Aplicație software de fotogrammetrie	296 -2.072 lei /oră
14.	Autodesk Recap	Aplicație software de fotogrammetrie	296 -2.072 lei /oră
15.	Bentley ContextCapture	Aplicație software de fotogrammetrie	296 -2.072 lei /oră
16.	DJI Phantom 2	Echipament achiziție imagini aeriene	247 -1.729 lei /oră
17.	DJI Phantom 4 Pro V2.0	Echipament achiziție imagini aeriene	247 -1.729 lei /oră
18.	DJI Mavic 2 Zoom	Echipament achiziție imagini aeriene	247 -1.729 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Instruire în utilizarea echipamentelor	296 -2.072 lei /oră
2.	Instruire în utilizarea datelor obținute în Reverse Engineering	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

	(prin infrastructura laboratorului CAD-CAM)	
3.	Instruire în realizarea procesului de fotogrammetrie, în vederea obținerii modelelor 3D din imagini	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

6.5. Laborator AR/VR

reprezentat prin *Prof. dr. ing. Neamțu Călin*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Sistem VR HTC Vive Pro Eye https://business.vive.com/eu/product/vive-pro-eye-office/	Sistem de realitate virtuală ce permite urmărirea și analizarea mișcării ochilor utilizatorului sistemului de realitate virtuală	197 -1.379 lei / oră
2.	Sistem VR Valve Index https://www.valvesoftware.com/en/index	Sistem de realitate virtuală ce permite utilizarea unor gesturi și interacțiuni naturale ale mâinilor în mediul virtual.	296 -2.072 lei /oră
3.	Sistem VR Oculus Quest 2 https://www.oculus.com/quest-2/	Sistem de realitate virtuală portabil care permite folosirea gesturilor naturale ale mâinilor pentru a interacționa în mediul virtual.	197 -1.379 lei / oră
4.	Ochelari MR/AR - Microsoft Hololens 2 https://www.microsoft.com/en-us/hololens/hardware	Ochelari ce permit dezvoltarea aplicațiilor de realitate mixtă / realitate augmentată și care integrează gesturi naturale ale mâinilor	296 -2.072 lei /oră
5.	Ochelari AR – Epson Moverio BT-40s https://www.epson.eu/products/see-through-mobile-viewer/moverio-bt-40s	Ochelari utilizați pentru dezvoltarea aplicațiilor de realitate augmentată	98 -686 lei / oră
6.	Sistem VR HTC Cosmos https://business.vive.com/us/product/vive-cosmos/	Sistem de realitate virtuală ce permite utilizarea unor gesturi și interacțiuni cu ajutorul controllerelor în mediul virtual	247 -1.729 lei / oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

7.	Leap Motion https://www.ultraleap.com/product/leap-motion-controller/	Echipament de manipulare a mediilor digitale prin gesturi ale mâinilor	296 -2.072 lei /oră
8.	Microsoft Kinect https://developer.microsoft.com/en-us/windows/kinect/	Echipament de manipulare a mediilor digitale prin gesturi ale corpului	197 -1.379 lei / oră
9.	Dispozitiv haptic 3D Systems Touch https://www.3dsystems.com/haptics-devices/touch	Echipament care permite palparea obiectelor din mediul digital	296 -2.072 lei /oră
10.	Proiector 3D cu ochelari 3D activi	Epson 3D DLP	296 -2.072 lei /oră
11.	Unity	Aplicație software	98 -686 lei / oră
12.	Autodesk 3DS Max	Aplicație software	296 -2.072 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Instruire – Unity pentru dezvoltarea aplicațiilor de realitate virtuală pentru echipamentele (Vive Pro Eye, Cosmos, Valve Index și Oculus Quest 2) – trei nivele : începator, mediu și avansat	395 -2.765 lei / oră
2.	Instruire – Unity pentru dezvoltarea aplicațiilor de realitate augmentată și realitate mixtă (Hololens 2 și Moverio BT-40s) – trei nivele: începator, mediu și avansat	395 -2.765 lei / oră
3.	Instruire utilizare echipamente	148 -1.036 lei / oră
4.	Instruire creare aplicații software pentru echipamentele din dotare	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

6.6. Laboratorul CAD-CAM - Facultatea de Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției

reprezentat prin *Prof. dr. ing. Neamțu Călin*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	CATIA 3D Experience	Software de proiectare	296 -2.072 lei /oră
2.	SolidWorks 2021-2022	Software de proiectare	296 -2.072 lei /oră
3.	Autodesk AutoCAD	Software de proiectare	296 -2.072 lei /oră
4.	Autodesk Fusion	Software de proiectare	296 -2.072 lei /oră
5.	Siemens NX Process Simulate	Software de simulare procese	296 -2.072 lei /oră
6.	CAMWORKS	Software de simulare	296 -2.072 lei /oră
7.	Autodesk PowerMill	Software de simulare	296 -2.072 lei /oră
8.	Bentley Plant Design OpenPlant PID, OpenPlant	Software de proiectare	296 -2.072 lei /oră

	Modeler, OpenPlant Isometrics Manager, AutoPLANT Modeler		
9.	Freza CNC 3 Axe 1200x700 x650mm	Echipament prelucrare CNC	692 -4.844 lei /oră
10.	Strung cu scule antrenate	Echipament prelucrare CNC	692 -4.844 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Instruire în modelare 3D și simulare pentru soluțiile software din dotare (minim 6 cursanți)	247 -1.729 lei/oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

6.7. Laboratorul de ROBOTICĂ MEDICALĂ AL CENTRULUI DE CERCETARE PENTRU SIMULARE ȘI TESTARE ROBOȚI INDUSTRIALI – CESTER
 reprezentat prin *Prof. dr. Ing. Doina PÎSLĂ*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Sistem robotic modular pentru recuperarea membrului superior la pacienții cu deficit neuro-motor	Sistem robotic pentru recuperarea motorie a membrului superior (umăr, cot și încheietura mâinii) cu interfețe multiple de interacțiune cu pacientul (validat în teste clinice)	296 -2.072 lei /oră
2.	Sistem robotic pentru recuperarea membrului inferior al pacienților cu deficit neuromotor imobilizați la pat	Sistem robotic spațial pentru mobilizarea articulațiilor membrului inferior (șold, genunchi, gleznă) destinat pacienților în stadiile acute ale episoadelor neuro-motorii (pacienți imobilizați la pat)	296 -2.072 lei /oră
3.	Brațe robotice pentru poziționarea instrumentelor în intervențiile chirurgicale minim invazive	Sisteme robotice destinate intervențiilor chirurgicale minim invazive ce permit poziționarea precisă a camerei endoscopice și a instrumentelor active	296 -2.072 lei /oră
4.	Sistem robotic pentru tratamentul intraoperator țintit al tumorilor hepatice	Sistem robotic format din două brațe independente, echipate cu instrumente active de ghidare și inserție a acelor, respectiv a unei sondeecografice intraoperatorii	296 -2.072 lei /oră
5.	Sistem robotic pentru diagnosticul cancerului de	Sistem robotic cu două module independente pentru biopsia	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

	prostată	transperineală a prostatei prin ghidare ecografică transrectală	
6.	Sistem robotic pentru tratamentul percutan al tumorilor torco-abdominale	Sistem robotic pentru poziționarea și inserția acelor de brahiterapie pentru tratamentul ghidat prin Computer Tomograf al tumorilor toraco-abdominale	296 -2.072 lei /oră
7.	Dispozitiv haptic cu 6 grade de libertate și funcție activă de prindere	Sistem de ghidare la distanță, cu retur de forță, a sistemelor robotice cu comandă de tip master-slave	296 -2.072 lei /oră
8.	Robot colaborativ KUKA LBR iiwa	Robot colaborativ cu 7 axe active, programabil pe interfețe multiple (Java, Matlab) comandat cu diferite dispozitive periferice, inclusiv comandă vocală	296 -2.072 lei /oră
9.	Robot colaborativ Universal Robot UR5e	Robot colaborativ cu 6 axe active, pentru aplicații industriale interactive om-mașină	296 -2.072 lei /oră
10.	Robot colaborativ ABB Yumi	Robot colaborativ două brațe cu câte 6 axe active, pentru aplicații de precizie	296 -2.072 lei /oră
11.	Platformă de comandă și control BR Automation	Platformă de comandă cu interfețe multiple pentru controlul proceselor și echipamentelor industriale	296 -2.072 lei /oră
12.	Software: Automation Studio	Platformă software pentru dezvoltarea de aplicații de comandă și control în timp real	296 -2.072 lei /oră
13.	Siemens PLM software- TeamCenter	Platformă de management a datelor, proceselor și produselor pentru eficientizarea ciclului de viață al produselor	296 -2.072 lei /oră
14.	Siemens PLM software - NX	Platformă de dezvoltare digitală de produse noi – CAD, CAM, CAE	296 -2.072 lei /oră
15	FANUC ROBODRILL α-D21MiB5 PLUS	Mașină cu comandă numerică în 5 axe	296 -2.072 lei /oră
16	Stratasys MediJet J5	Imprimantă 3D cu materiale foto-polimerizante, inclusiv materiale flexibile	296 -2.072 lei /oră
17	Stratasy Fortus 380 MC	Imprimantă 3D industrială cu volum mare de printare	296 -2.072 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Modelarea matematică, proiectarea și execuția unor modele experimentale de sisteme robotice cu arhitectură paralelă optimizate pentru aplicații definite de clienți, inclusiv în domeniul medical	296 -2.072 lei /oră
2.	Implementarea unor soluții de comandă și control cu interfețe multiple destinate tele-operării (master-slave)	296 -2.072 lei /oră
3.	Concepte de bază în utilizarea roboților colaborativi în aplicații industriale	296 -2.072 lei /oră
4.	Implementarea robotului colaborativ KUKA LBR – iiwa în aplicații industriale (nivel 1 – concepte de bază, nivel 2 – soluții avansate)	296 -2.072 lei /oră
5.	Implementarea robotului colaborativ UR5e în aplicații industriale (nivel 1 – concepte de bază, nivel 2 – soluții avansate)	296 -2.072 lei /oră
6.	Implementarea robotului colaborativ ABB Yumi în aplicații industriale (nivel 1 – concepte de bază, nivel 2 – soluții avansate)	296 -2.072 lei /oră
7.	Implementarea unor platforme integrate cu mai multe sisteme robotice	296 -2.072 lei /oră
8.	Dezvoltarea unor aplicații de comandă și control utilizând Automation Studio (curs structurat pe mai multe niveluri)	296 -2.072 lei /oră
9.	Proiectarea asistată de calculator folosind Siemens NX (curs modular)	296 -2.072 lei /oră
10.	Realizarea componentelor mecanice, piese cu geometrie complexă. Optimizarea programelor de execuție.	296 -2.072 lei /oră
11.	Realizare de componente și ansambluri din materiale foto-polimerizante inclusiv materiale biocompatibile	296 -2.072 lei /oră
12.	Soluții de printare 3D a componentelor din material plastic de volum mare	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

6.8. LABORATORUL DE MICRO ȘI NANO SISTEME (MiNaS, <http://minas.utcluj.ro>)**Membrii laboratorului:**

1. Prof. dr. ing. Marius PUSTAN - responsabil
2. Prof. dr. ing. Corina BÎRLEANU
3. Prof. dr. ing. Cristian DUDESCU
4. Sl. dr. ing. Violeta MERIE
5. Sl. dr. ing. Florina RUSU
6. Asist. Radu CHIOREAN

Nr.crt.	Denumire lucrare	U.M.	Tarif lei (cu TVA)
1.	Analiza topografică și morfologică prin microscopia de forță atomică (AFM)	oră	232
2.	Determinarea experimentală a rigidității la micro și nano – structuri prin AFM	oră	232
3.	Analiza nanotribologică prin AFM (determinarea coeficientului de frecare, a rezistenței la uzura și a adeziunii)	oră	232
4.	Analiza dinamică a structurilor MEMS	oră	232
5.	Determinarea modulului de elasticitate și a durității prin nanoindentare	oră	232
6.	Proiectarea optimală a structurilor sistemelor MEMS	oră	232

Notă: Prețurile pot să sufere modificări $\pm 25\%$, în funcție de cantitatea acestora

6.9. Laborator de CLĂDIRI INTELIGENTE

reprezentat prin S.l. dr. ing. Sita Ioan Valentin, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces/oră
1.	ETS	Programarea echipamentelor KNX în mediul de dezvoltare ETS.	296 lei /oră
2.	Proiectare pentru sistemele de monitorizare și control destinate clădirilor	Tehnologii avansate de proiectare pentru sistemele de monitorizare și control destinate clădirilor.	296 lei /oră
3.	Implementare sistemelor de monitorizare și control destinate clădirilor	Tehnologii avansate de implementare a sistemelor de monitorizare și control destinate clădirilor.	296 lei /oră
4.	Standuri modulare reconfigurabile cu echipamente pentru implementarea și	Principalele standuri cu sisteme de monitorizare și control pentru clădiri	296 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

	testarea algoritmilor pentru Sisteme de Monitorizare și Control destinate clădirilor.	disponibile: sistemul de securitate cu sistemul de detecție a efracției, sistemul de control al accesului, sistemul desupraveghere video și sistemul de interfonie; sistemul de siguranță cusistemul de detectare a incendiilor, sistemul de sonorizare, sistemul demonitorizare a liftului, sistemul de detectare și evacuare gaze, sistemul de protecție și avertizare, sistemul de evacuare a fumului, sistemul de detectare și evacuare a noxelor; sistemul de surse de rezervă, sistemul anti-îngheț și sistemul de monitorizare pentru instalațiile electrice(incluse în sistemul de siguranță); sistemul de iluminat cu sistemul de iluminat de evacuare și iluminat de siguranță (inclus în sistemul de siguranță); sistemul de comunicație cu sistemul de voce-date, sistemul de distribuție a semnalelor de televiziune și sistemul multimedia; sistemul de încălzire/răcire, ventilație și aer condiționat cu sistemul de monitorizare meteo și sistemul de control al jaluzelelor; sistemul de management al resurselor și sistemul de distribuție a apei cusistemul de irigații; sistemul de gestionare a deșeurilor.	
5.	Stand Internet of Things	Echipamente Internet of Things pentru automatizarea clădirilor	296 lei /oră
6.	Stand Smart City	Echipamente de automatizare a clădirilor pentru integrare în sisteme Smart City	296 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Sisteme de Monitorizare și Control pentru Clădiri	296 lei /oră
2.	Sistemul de iluminat	296 lei /oră
3.	Sistemul de încălzire/răcire, ventilație și aer condiționat	296 lei /oră
4.	Sistemul de siguranță și securitate	296 lei /oră
5.	Sisteme de comunicații utilizate în automatizarea clădirilor	296 lei /oră
6.	Dependențe între sisteme	296 lei /oră
7.	Integrarea sistemelor	296 lei /oră
8.	Standarde utilizate în implementarea sistemelor de automatizare a clădirilor	296 lei /oră
9.	Proiectare pentru sistemele de monitorizare și control	296 lei /oră
10.	Implementarea sistemelor de monitorizare și control	296 lei /oră
11.	Echipamente Internet of Things și utilizarea acestora în automatizarea clădirilor	296 lei /oră
12.	Automatizarea Clădirilor pentru integrare în sisteme Smart City	296 lei /oră

FACULTĂȚI DIN BAIA MARE**7. Facultatea de Inginerie****7.1. Laboratorul de PROIECTARE ȘI FABRICAȚIE DIGITALĂ**

reprezentat prin *S.l. dr. ing. Vlad DICIUC*, în calitate de responsabil

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Braț de măsurare 3D -ROMER Absolute Arm 7312 + laptop cu software măsurare	Rază de măsurare 1,2m; repetabilitate punct 0,014mm; precizie ±0,025mm	60 - 420 €/oră
2.	Microscop Profilm 3D	Analiză non-contact conform standardelor de rugozitate ASME/ EUR/ISO; domeniu de măsurare: 50nm – 10mm; curse X/Y/Z 100/100/100mm	60 - 420 €/oră
3.	Mașină universală de încercări mecanice (tracțiune, compresiune, încovoiere) pentru metal, lemn și plastic-LBG, TC100 și calculator desktop aferent	Sarcina: 100kN; Viteza: 0,1-350mm/min	60 - 420 €/oră
4.	Durimetru Brinell		60 - 420 €/oră
5.	Durimetru Vickers		60 - 420 €/oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

6.	Durimetru Rockwell		60 - 420 €/oră
7.	Centru de prelucrare CNC HAAS - VF2 YT - 4 axe (opțional masă rotativă)	Curse X/Y/Z 762/ 508/ 508mm; turație maximă 8100rpm; putere 22,4kW; viteză maximă de avans de lucru 16,5m/min; capacitate magazie scule așchietoare: 20	60 - 420 €/oră
8.	Centru de prelucrare CNC HAAS - ST20 - 3 axe (strung cu scule antrenate)	Diametru maxim prelucrat: 330mm; lungime maximă prelucrată: 572mm; putere 14,9kW; turație 3 maximă 4000rpm; capacitate scule așchietoare: 12	60 - 420 €/oră
10.	Mașină de frezat CNC EMCO MILL 55	Curse X/Y/Z 190/ 140/ 260mm; turație maximă 3500rpm; putere 0,75kW; viteză maximă de avans de lucru 2m/min; capacitate magazie scule așchietoare: 8; comandă numerică FANUC 21MB și alternativ SINUMERIK 810/840;	60 - 420 €/oră
11.	Strung CNC EMCO TURN 55	Diametru maxim prelucrat: 52mm; lungime maximă prelucrată: 215mm; putere 0,75kW; turație maximă 4000rpm; capacitate scule așchietoare: 8; comandă numerică FANUC 21TB și alternativ SINUMERIK 810/840	60 - 420 €/oră
13.	Simulator ECN HAAS – 4 buc	Interfață conversațională HAAS pentru strung și mașină de frezat. Include posibilitatea simulării prelucrărilor	60 - 420 €/oră
14.	Microscop GARANT MM1-200	Factor de mărire: 23; cursă măsurare axa X: 200mm, axa Y: 100mm, rezoluție cameră foto: 6,4Mp	60 - 420 €/oră
15.	Stand de măsurare forțe și momente – Kistler + laptop software achiziție date	Posibilitate de măsurare forțe de tracțiune/ compresione în limitele $\pm 10\text{kN}$, momente $\pm 25\text{Nm}$ și sensibilitate $-3,740\text{pC/N}$	60 - 420 €/oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		.pentru forte și - 190pC/Nm pentru momente	
16.	Imprimantă 3D CUBE Pro	Imprimantă tip FDM având limite maxime de printare de 285x270x230mm; materiale filament: ABS, PLA; grosime minimă strat: 0,07mm	60 - 420 €/oră
17.	Scanner 3D cu lumină structurată David SLS2 cu masa rotativă TT-1	Rezoluție maximă: 0,06mm viteză scanare: 570000puncte/s	60 - 420 €/oră
18.	Robot cu 6 axe – FanucLR-Mate 200iD/4S	Rază de acțiune: 550mm; capacitate de încărcare: 4kg; repetabilitate: ±0,01mm; controler Fanu	60 - 420 €/oră
19.	Software: Siemens NX 7.5 (CAD/CAM/ CAE), Robcad, Technomatix, Pyton		60 - 420 €/oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Software educațional: Siemens NX, , CATIA V5, Autodesk Inventor CAD/CAM, Autodesk Fusion 360, Solidworks, Mastercam, Fanuc Roboguide V8, FlexSim, Matlab, SinuTrain Hardware: 76 calculatoare desktop	60 - 420 €/oră
2.	Servicii:	60 - 420 €/oră
	Încercări tehnologice ale materialelor și produselor	60 - 420 €/oră
	Servicii de proiectare 3D a reperelor și ansamblelor	60 - 420 €/oră
	Programare CNC	60 - 420 €/oră
	Elaborare tehnologii de fabricație	60 - 420 €/oră
	Servicii de prototipare rapidă	60 - 420 €/oră
	Proiectare, simulare, optimizare flux de fabricație	60 - 420 €/oră
	Activități de măsurare și control avansat al produselor	60 - 420 €/oră
	Implementare, monitorizare și optimizare sistem APQP	60 - 420 €/oră
	Cursuri de instruire și formare profesională: operatori MUCN, programatori MUCN, lăcătuși construcții structuri aeronave	60 - 420 €/oră
	Cursuri de utilizare software de tip CAD/CAM/CAE/CAPP	60 - 420 €/oră
E-Mentenanță	60 - 420 €/oră	

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.

7.2. Laboratorul de SISTEME DEDICATE INTELIGENTEreprezentat prin *S.l. dr. ing. Claudiu Lung*, în calitate de responsabil laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Scurtă descriere	Taxă de acces
1.	Echipamente de măsură și control Sistem modular Hameg	<ul style="list-style-type: none"> •HM 8001 Sursa •modul multimetru HM 8012 4 1/2 precizie •multimetru HM 8014 •LC metru HM 8018 •sonda Kelvin HZ18 (pt HM8018) •frecventmetru HM 8021 •generator de functii HM 8030 •generator de sinus HM 8032 •generator de impuls HM 8035 •multimetru digital 0,05% MX 554 	296 -2.072 lei /oră
2.	DIGILENT Analog Discovery – 2	Sistem achiziții date, instrumente de măsură, generatoare de semnal	296 -2.072 lei /oră
3.	Elnec Labprog+	Programator universal	296 -2.072 lei /oră
4.	Sisteme de dezvoltare cu circuite FPGA	Zed board, Zybo, Nexys4 Altera DE1, Altera DE2	296 -2.072 lei /oră
5.	Sisteme dezvoltare cu microcontrolere diverse	ARM7, ADUC814QS, ADUC812, C8051F340-TB, Galileo board (Intel), MSP430F5529, AM335x - Sitara ARM procesors, MSP430F5529, Freescale HCS12/HCS08	296 -2.072 lei /oră
6.	Sisteme dezvoltare cu DSP diverse	DSP Motion Starter kit MCK2407 Kit C Pro, AUDIO DAUGHTER CARD 3803028, DSP Starter and Teaching kits: - DSP TEACHING KIT, C3X 3623671 - STARTER KIT, C3X, 3167926 - STARTER KIT, C6711 3623403 DSP TEACHING KIT	296 -2.072 lei /oră

ANEXA 2: Taxe pentru servicii oferite de laboratoarele UTCN 2025-2026

		C5402 , 3623670	
7.	Mănușă de date Data Glove 5DT	Senzori poziție mână, senzori grad de îndoire degete	296 -2.072 lei /oră
8.	EZ Chronos development tool	Platformă dezvoltare Ceas cu microcontroler și senzori IMU	296 -2.072 lei /oră
9.	Plotter LPKF ProtoMat E34	CNC 3 axe pentru realizarea cablajelor imprimate	296 -2.072 lei /oră

Servicii de instruire în utilizarea facilităților din laborator

Nr. crt.	Echipament, instalație, tehnologie, software	Taxă de instruire
1.	Studiul sistemelor de telecomunicații stand Emona Datex	296 -2.072 lei /oră
2.	Implementare de circuite digitale folosind circuite FPGA	296 -2.072 lei /oră
3.	Realizarea de cablaje imprimate folosind programul OrCAD și standul de prototipaj	296 -2.072 lei /oră
4.	Dezvoltarea de sisteme integrate folosind microcontrolere	296 -2.072 lei /oră

Valoarea taxei se stabilește în funcție de complexitatea serviciului.