



PLANUL STRATEGIC AL FACULTĂȚII DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR 2021 - 2025

Cuprins

1. ANALIZA STĂRII PREZENTE A FACULTĂȚII.....	3
1.1. Resursa umană.....	3
1.2. Programe de studii.....	3
2. MISIUNEA FACULTĂȚII.....	6
3. OBIECTIVELE ACADEMICE ALE FACULTĂȚII.....	6
4. NUMĂRUL DE STUDENȚI.....	7
5. CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ.....	10
5.1. Publicație științifică de prestigiu editată de facultate.....	10
5.2. Rezultatele activității de cercetare științifică.....	11
5.2.1. Premii și diplome obținute pentru activitatea de cercetare științifică și didactică.....	12
5.2.2. Manifestări științifice organizate în FIESC.....	12
5.3. Obiectivele FIESC privind cercetarea științifică și organizarea de manifestări științifice	13
6. PREOCUPĂRI ȘI PERSPECTIVE PENTRU COOPERARE INTERNAȚIONALĂ	13
7. STRATEGIA DE TEHNOLOGIE DIDACTICĂ.....	13
8. STRATEGIA CU PRIVIRE LA RESURSELE UMANE	14
9. STRATEGIA DE DEZVOLTARE A BAZEI MATERIALE	15
10. STRATEGIA PRIVIND INFORMAȚIA, DOCUMENTAREA ȘI BIBLIOTECILE	15
11. STRATEGIA FINANCIARĂ.....	15
12. STRATEGIA FACULTĂȚII ÎN DOMENIUL CALITĂȚII	15
13. STRATEGIA MANAGERIALĂ.....	16

1. ANALIZA STĂRII PREZENTE A FACULTĂȚII

Activitatea de învățământ superior și cercetare științifică în domeniul ingineriei electrice a început în 1985 cu prima admitere la specializarea Energetică industrială.

Ca structură a Universității „Stefan cel Mare” din Suceava Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor a fost înființată prin Hotărâre a Guvernului României în 1991.

Anul 2020 a fost cel de-al 35-lea an în care în Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor s-a organizat concurs de admitere la programe de studii din electric.

1.1. Resursa umană

La 5 octombrie 2020 FIESC avea **1299** de studenți înmatriculați la cele trei cicluri Bologna, din care 187 de studenți străini, **54** de cadre didactice titulare, **1** cadru didactic cu contract de muncă pe perioadă determinată și **14** cadre didactice auxiliare angajate cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor are în componență următoarele departamente:

- Departamentul de Calculatoare, Electronică și Automatică
- Departamentul de Electrotehnică
- Departamentul de Calculatoare

1.2. Programe de studii

În anul universitar care a început la 5 octombrie 2020 procesul de învățământ din cadrul Facultății are patru componente principale:

- studii universitare de licență - 7 programe, 970 studenți
- studii universitare de masterat - 4 programe, 276 studenți
- studii doctorale (trei domenii) – 51 de doctoranzi
- formare continuă
 - studii postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă (3 programe)
 - perfecționare prin definitivat și grade didactice (3 programe) – 2 cursanți.
 - perfecționare postuniversitară continuă.

TABEL I.1 – SITUAȚIA ACREDITĂRII STUDIILOR DE LICENȚĂ – 4 ANI

<i>Domeniul de licență</i>	<i>Programul de studii</i>	<i>Anul primei admiteri</i>	<i>Acordare (A)/ Autorizare provizorie (AP) HG (nr. data)</i>	<i>Anul ultimei evaluări</i>	<i>Data următoarei evaluări</i>
Calculatoare și tehnologia informației	Calculatoare	1986 ⁽¹⁾	Acordat, HG nr. 568/16.08.1995, HG nr.739/2020	2020	2025
Ingineria sistemelor	Automatică și informatică aplicată	1992 ⁽²⁾	Acordat, HG nr.739/2020	2019	2024
Inginerie electronică și telecomunicații	Electronică aplicată	2002 ⁽³⁾	Acordat, HG nr.739/2020	2015	2021
	Rețele și Software de Telecomunicații	2020	Autorizare provizorie, HG nr.739/2020	2020	2028
Inginerie energetică	Managementul energiei	1985 ⁽⁴⁾	Acordat, HG nr.739/2020	2020	2025
	Energetica și tehnologii informatice	2020	Autorizare provizorie, HG nr.739/2020	2020	2028
Inginerie electrică	Sisteme electrice	1993 ⁽⁵⁾	Acordat, HG nr.739/2020	2019	2024
Ingineria autovehiculelor	Echipamente sisteme de comanda și control pentru autovehicule	2020	Autorizare provizorie, HG nr.739/2020	2020	2028

Științe ingineresti aplicate	Echipamente si sisteme medicale	2020	Autorizare provizorie, HG nr.739/2020	2020	2028
------------------------------	---------------------------------	------	---------------------------------------	------	------

(1) În perioada 1986 – 1993 programul a funcționat cu denumirea Automatizări și calculatoare

(2) În perioada 1992 – 2000 programul a funcționat cu denumirea Automatică și informatică industrială

(3) În perioada 2002 – 2005 programul a funcționat cu denumirea Electronică

(4) În iulie-septembrie 2005 – a-a dat admitere pentru programul de studiu Managementul energiei; pe baza unei cereri imediat la începutul anului universitar 2005/2006 s-a revenit la Energetica industrială. În 2015 cu ocazia acreditării s-a solicitat și s-a aprobat schimbarea denumirii în Managementul energiei.

(5) În perioada 1993 – 2005 programul a funcționat cu denumirea Electrotehnică generală

TABEL I.2 - SITUAȚIA ACREDITĂRII STUDIILOR DE MASTERAT – 2 ANI

<i>Domeniul</i>	<i>Programul de studii</i>	<i>Anul primei admiteri</i>	<i>Anul ultimei evaluări ARACIS</i>	<i>Acordare / Autorizare de funcționare provizorie HG</i>
Calculatoare și tehnologia informației	Știința și ingineria calculatoarelor	2005	2020	Ordin MECS 5483/28.09.2011/ HG 738/2020
Ingineria sistemelor	Ingineria calculatoarelor și controlul proceselor	2005	2010	Ordin MECS 5483/28.09.2011/ HG 738/2020
Inginerie electronică și telecomunicații	Rețele de comunicații și calculatoare	2015	2015	HG nr. 827/2015, pag.100/ HG 738/2020
	Securitate cibernetică	2020	2025	HG 738/2020
Inginerie și management	Management informatic în industrie și administrație	2005	2011	Ordin MECS 5483/28.09.2011/ HG 738/2020
Inginerie energetică	Sisteme moderne pentru conducerea proceselor energetice	2005	2019	Ordin MECS 5483/28.09.2011/ HG 738/2020
Inginerie electrică	Tehnici avansate în mașini și acționări electrice	2005	2010	Ordin MECS 5483/28.09.2011/ HG 738/2020

Tabel I.3 – Studii de doctorat

În facultate își desfășoară activitatea 12 conducători de doctorat din FIESC.

TABEL 1.3 DOCTORAT

<i>Domeniu</i>	<i>Studenți 2020/2021</i>			<i>Admitere 2020</i>		<i>Absolvenți 2020</i>
	<i>Buget</i>	<i>Taxă</i>	<i>Gratie</i>	<i>Buget</i>	<i>Taxă</i>	
Calculatoare și tehnologia informației	18	2	1	3	0	2
Prof.univ.dr.ing. Ștefan-Gheorghe PENTIUC	5	0	1	1	0	0
Prof.univ.dr.ing. Vasile-Gheorghita GĂITAN	3	1	0	0	0	1
Prof.univ.dr.ing. Corneliu-Octavian TURCU	3	0	0	1	0	0
Prof.univ.dr.ing. Radu Daniel VATAVU	3	1	0	1	0	1
Conf.univ.dr.ing. Mirela DANUBIANU	4	0	0	0	0	0
Inginerie electronică și telecomunicații	16	1	0	7	0	0
Prof.univ.dr.ing. Adrian GRAUR	5	1	0	4	0	0
Prof.univ.dr.ing. Valentin POPA	3	0	0	1	0	0
Prof.univ.dr. Mihai DIMIAN	7	0	0	1	0	0
Conf.univ.dr.Oana GEMAN	1	0	0	1	0	0
Inginerie electrică	9	2	2	4	2	1
Prof.univ.dr.ing. Dan Laurențiu MILICI	7	1	2	2	1	1
Prof.univ.dr.ing.Radu Dumitru PENTIUC	2	1	0	2	1	0
Conf. univ. dr. ing. Octavian POSTOLACHE	0	0	0	0	0	0
Total FIESC	43	5	3	14	2	3

Dintre doctoranzi, 4 își desfășoară studiile în cadrul unor acorduri de cotutelă sau dublă diplomă, astfel:

- BILIUS C. Laura-Bianca, domeniul Calculatoare și tehnologia informației, conducător Prof. univ. dr. ing. Ștefan Gheorghe PENTIUC, își desfășoară studiile în cadrul unui Acord de Cotutelă cu Universite de Lorraine, Nancy, Franța;
- BITEAN D. Anna (SABADAȘ) și PIANÎH V. Alexei, domeniul Inginerie electrică, conducător prof. univ. dr. ing. Laurențiu Dan MILICI, își desfășoară studiile în cadrul unui Acord de Dublă Diplomă cu Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, Republica Moldova;
- MYKHAILOVYCH V. Vasyl, domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, conducător Prof. univ. dr. ing. Adrian GRAUR, își desfășoară studiile în cadrul unui Acord de Dublă Diplomă cu Universitatea Yuriy Fedkovych Cernăuți Ucraina.

Programele de formare continuă oferite de FIESC au constat în

- o perfecționare prin definitivat și grade didactice (3 programe).
- o cursuri de perfecționare postuniversitară (3 programe).
- o cursuri de formare continuă organizate în cadrul unor granturi:

Situația acestor cursuri este prezentată în tabelele următoare.

TABEL I.4 - PROGRAME DE PERFECTIONARE PRIN DEFINITIVAT ȘI GRADE DIDACTICE

Programele de formare continuă oferite de FIESC au constat în

- o programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă (3 programe)
- o perfecționare prin definitivat și grade didactice (3 programe).

Situația acestor cursuri este prezentată în tabelele următoare.

Programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă

Program formare și dezvoltare profesională	Durata	Nr. Credite
Fundamentele securității cibernetice	60 ore	4
Securitatea sistemelor informatice	90 ore	6
Managementul incidentelor de securitate cibernetică	60 ore	4

Programe de perfecționare prin definitivat și grade didactice

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire program</i>	<i>Tip</i>	<i>Aprobare MEN</i>	<i>Cursanți 2020/2021</i>	<i>Admisi 2020</i>	<i>Absolvenți 2020</i>
1	Calculatoare	Grad didactic I	25667/2.03.2007	2	1	3
		Grad didactic II		0	0	0
2	Energetică industrială	Grad didactic I	25665/2.03.2007	0	0	0
		Grad didactic II		0	0	0
3	Electrotehnică generală	Grad didactic I	25666/21.02.2007	0	0	1
		Grad didactic II		0	0	0
Total				2	1	4

Cursuri de perfecționare postuniversitare

Academia CISCO-CCNA Exploration/Discovery
Academia CISCO - CCNA Security
Academia CISCO – CCNP

Facultatea organizează manifestări tehnico-științifice de prestigiu:

Internaționale

- Conferința Internațională Sisteme de Dezvoltare și Aplicații (D&AS) – bienal
- Concursul Internațional Studentesc de Calculatoare „Hard&Soft” - anual
- Sesiunea internațională de comunicări științifice a studenților, ELSTUD – anual
- Salonul Internațional de Inventică și Educație Creativă pentru Tineret, ICE-USV – anual
- Concursul Internațional Studentesc pe Probleme de Securitate Informațională, CTF – USV - anual

Naționale

- Workshop-ului studentesc StudACE - anual

- Concursul Studentesc 25h@USV- anual
- Seminarul științific Sisteme distribuite - anual

Trăsătura dominantă a comunității academice din facultate o reprezintă valoarea înaltă a resursei umane și a studenților, spiritul colegial, de competiție stimulatoare precum și modul profund democratic al luării deciziilor la toate nivelurile.

2. MISIUNEA FACULTĂȚII

Misiunea Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor constă în realizarea unui act educațional și de cercetare științifică la un nivel de calitate, performanță și eficiență competitiv în context național și internațional, răspunzând necesității de dezvoltare intelectuală, profesională și socială a individului și de progres a societății românești.

Coordonatele activității FIESC în perioada 2021 - 2025

- adaptarea continuă a programelor de studii și a conținutului disciplinelor la cerințele pieței muncii
- susținerea unei activități de cercetare științifică și de inventică de performanță
- consolidarea și dezvoltarea programelor de studii doctorale care să contribuie la activitatea de cercetare științifică desfășurată în facultate și la creșterea prestigiului FIESC
- întreținerea unui climat profesional adecvat realizării și recunoașterii performanței didactice și științifice, atât pentru cadre cât și pentru studenți

Prioritățile FIESC în perioada 2021 - 2025

Prioritățile care trebuie avute în vedere în continuare sunt următoarele:

- orientarea și dezvoltarea extensivă și intensivă a programelor de studii către noile tehnologii informaționale
- atragerea, motivarea și valorizarea resursei umane din FIESC,
- adaptarea programelor de studii la nevoile pieței muncii,
- asigurarea unei calități superioare a tuturor activităților desfășurate în cadrul facultății
- îndrumarea, sprijinirea și stimularea studenților,
- creșterea veniturilor facultății prin înființarea de noi cursuri de formare cu taxă și oferirea de servicii mediului economic,
- cercetare științifică performantă pe baza și la nivelul dotării existente.

Urmează o perioadă în care trebuie făcute eforturi mari de publicare a rezultatelor cercetării în reviste și în volumele unor conferințe prestigioase care să corespundă exigențelor și așteptărilor impuse de nivelul de dotare foarte ridicat al laboratoarelor de cercetare.

3. OBIECTIVELE ACADEMICE ALE FACULTĂȚII

Ca structură bazată pe cunoaștere și inovare, FIESC va trebui să asigure toate condițiile necesare adaptării continue a programelor de studii și a priorităților cercetării științifice la progresul tehnic și științific internațional, la evoluția continuă a cerințelor pieței muncii,

FIESC își propune să contribuie cu toate resursele sale umane și materiale la creșterea prestigiului USV, la ocuparea și menținerea de către USV a unei poziții în primele 20 de universități din România.

1. Promovarea unui învățământ centrat pe student și nevoile pieței muncii
2. Consolidarea actualelor programe de studii și înființarea unui program de studii de licență în limba engleză și a unui program de masterat tot în limba engleză.

3. Introducerea în curriculum a cursurilor care să contribuie la dezvoltarea competențelor transversale, de dezvoltare personală, antreprenorială, a instruirii în ceea ce privește bunele practici europene, atât pentru învățare, cât și pentru cercetare
4. Creșterea cu cel puțin 3 a numărului de conducători de doctorat.
5. Întărirea responsabilităților și atribuțiilor comisiei de calitate, urmărirea implementării tuturor procedurilor și regulamentelor aprobate
6. Sprijinirea publicării de articole științifice și cărți, sprijinirea publicațiilor proprii cu real impact național și internațional, în special al celor cotate ISI sau indexate în BDI și a brevetării invențiilor.
7. Creșterea numărului de centre de cercetare cu performanțe recunoscute pe plan național și internațional.
8. Susținerea constituirii și dezvoltării echipelor de cercetare, în vederea formării de noi cercetători și a viitoarelor cadre didactice.
9. Promovarea facultății în comunitatea regională prin activități științifice și educative specifice.
10. Diversificarea mijloacelor de promovare a FIESC inclusiv prin coparticiparea la scoli de vară cu caracter științific și tehnic.
11. Inițierea și participarea la programe de cooperare transfrontalieră
12. Organizarea de programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă în domeniile de licență ținând seama de cerințele pieței de muncă.
13. Analizarea periodică a planurilor de învățământ și a fișelor disciplinelor în scopul asigurării compatibilității acestora cu evoluția tehnico-științifică, cu procesul academic desfășurat în facultăți de prestigiu, cu cerințele pieței muncii atât la nivel regional cât și național.
14. Creșterea vizibilității comunității academice prin participarea la competiții naționale și internaționale, diseminarea rezultatelor la conferințe și simpozioane naționale și internaționale.
15. Organizarea de conferințe publice, prezentări de teme științifice și mese rotunde pe diverse tematici, în colaborare cu organizațiile de studenți și/sau elevi în scopul atragerii tinerilor către domeniile științelor și a tehnologiilor.
16. Organizarea de cercuri studențești pe tematici tehnico-științifice.

4. NUMĂRUL DE STUDENȚI

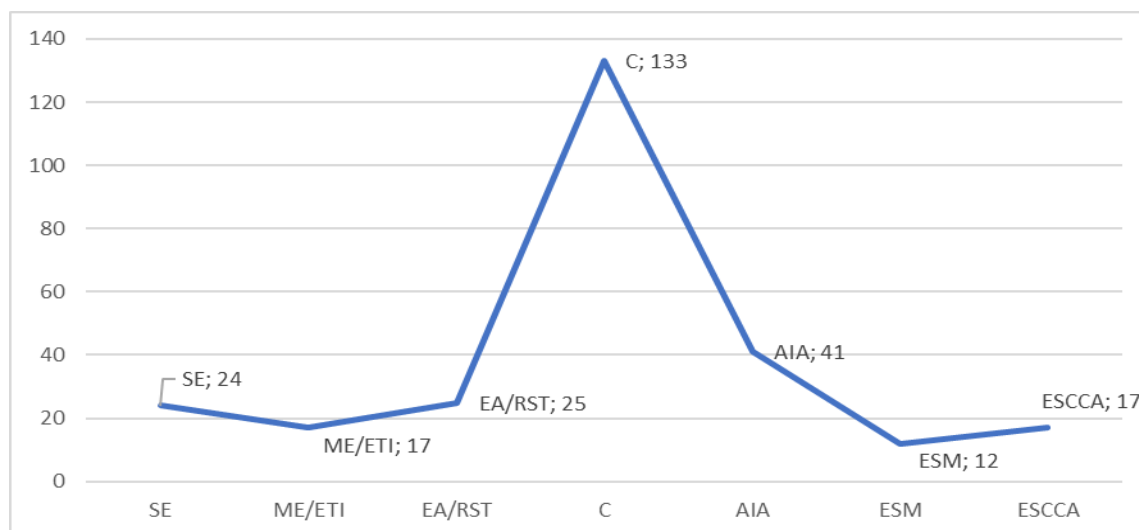
În cadrul sesiunii iulie 2020 s-au înmatriculat

- la studii universitare de licență - 315 studenți din România și RM/U,
- la studii universitare de masterat - 81 studenți din România și RM/U.

Total 396 de studenți.

Din păcate pentru sesiunea din toamnă au rămas locuri bugetate la toate programele universitare de licență cu excepția programului de studii Calculatoare unde s-au înmatriculat și 62 de studenți cu taxă și la toate programele universitare de masterat.

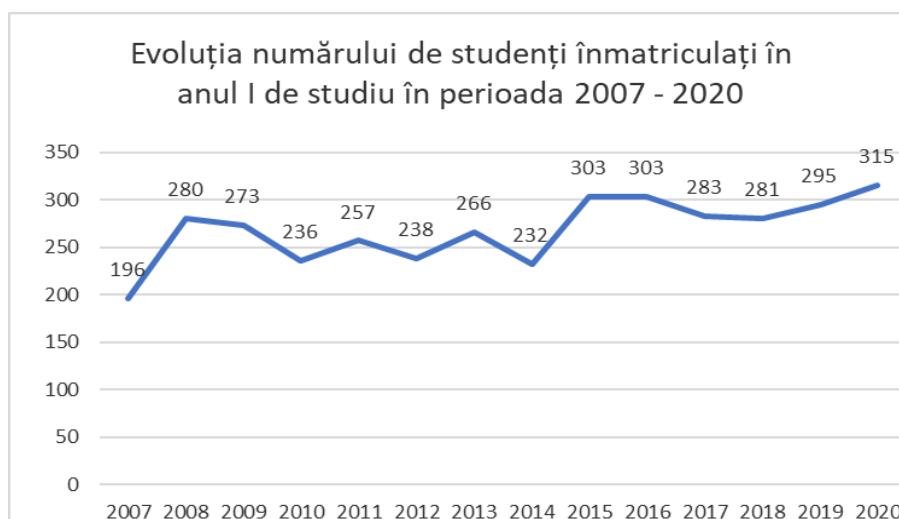
În continuare se dă o reprezentare grafică a evoluției numărului de înmatriculați din sesiunea iulie 2020 la programele de studii universitare de licență:



1.2.1. Dinamică admitere licență

Tabel 1.6. Situația admiterii – candidați înmatriculați în 2020 comparativ cu 2019 și 2018

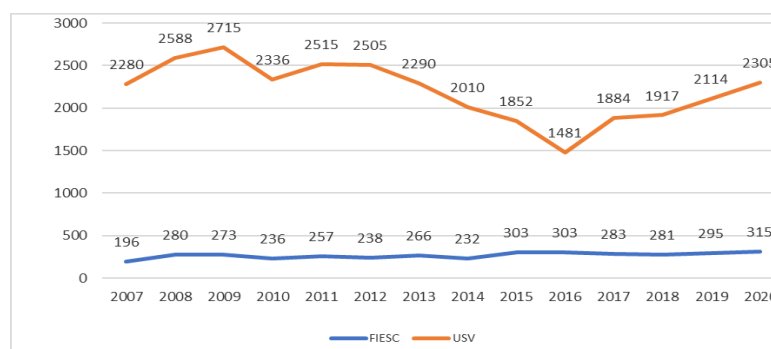
Program de studiu	2018-2019			2019-2020			2020-2021		
	Fără taxă	Cu taxă	Total	Fără taxă	Cu taxă	Total	Fără taxă	Cu taxă	Total
Calculatoare	123	1	124	116	19	135	82	48	130
Automatică și informatică aplicată	49	1	50	45	8	53	44	0	44
Electronică aplicată / Rețele și software de telecomunicații	38	1	39	42	0	42	34	1	35
Managementul energiei/ Energetică și tehnologii informatice	31	0	31	29	0	29	29	1	30
Electrotehnică generală/Sisteme electrice	36	1	37	35	1	36	30	0	30
Echipamente și sisteme medicale							18	1	19
Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule							20	7	27
Total licență FIESC	277	4	281	267	28	295	257	58	315
Total licență USV			1917			2114			2305



Se constată o creștere ușoară față de admiterea din 2019.

Trebuie să remarcăm faptul că o pondere importantă în numărul de studenți înmatriculați o au studenții străini (români de pretutindeni). Dacă facem o comparație față de 2018 când au fost înmatriculați la studii de licență 25 de studenți români de pretutindeni, remarcăm faptul că în 2019 numărul acestora a crescut la 38 de studenți români de pretutindeni, din care 5 din Turkmenistan iar în 2020, an de pandemie să avem un total de 29 de studenți români de pretutindeni admiși.

Mai jos se face o comparație între numărul de studenți înmatriculați în FIESC față de numărul de studenți înmatriculați la nivel de USV. Se constată că suntem în trendul crescător al USV.



Evoluția numărului de studenți înmatriculați în FIESC comparativ cu USV în perioada 2007 - 2020

Tabel 4.1. Studenți înscriși la programele de licență

Program de studiu de licență	Număr studenți 2019-2020	Număr studenți 2020-2021
Automatică și informatică aplicată	153	155
Calculatoare	421	451
Electronică aplicată	108	115
Managementul energiei	79	94
Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic	15	0
Sisteme electrice	112	109
Echipamente și sisteme medicale	0	19
Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule	0	27
FIESC	888	970

Numărul studenților înmatriculați la programele de licență ale FIESC reprezintă 15.72% din numărul total de studenți înmatriculați la licență în USV, ceea ce situează Facultatea pe un loc fruntaș în consorțiul celor 9 facultăți ale USV.

MASTERAT

Evoluția admiterii la cele 4 masterate acreditate organizate în perioada 2009 – 2020 comparativ cu numărul de absolvenți FIESC de la studii universitare de licență este redată în tabelul următor.

Program de studii de masterat	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Știința și ingineria calculatoarelor	55	50	33	40	43	38	39	38	51	53	55	53
Sisteme moderne pentru conducerea proceselor energetice	30	23	30	29	28	25	25	25	24	24	25	0
Tehnici avansate în mașini și acționări electrice	25	21	30	27	23	18	21	24	31	29	38	24
Rețele de calculatoare și comunicații	0	0	0	0	0	29	29	27	47	53	55	55
Total înmatriculați masterate	142	106	93	126	118	110	114	114	153	159	173	132
Absolvenți licență total FIESC	284	126	102	128	118	126	135	130	147	150	200	106

Este de remarcat faptul că în 2017, 2018 și 2020 numărul înmatriculaților la masterat a depășit numărul absolvenților, fapt datorat și aflului de candidați din Republica Moldova și Ucraina. Astfel, din cei 159 de studenți înmatriculați la cele 4 masterate ale FIESC în anul 2018, 50 au fost români de pretutindeni (31.45%). În anul 2019, din cei 173 de înmatriculați, 51 sunt români de pretutindeni (29,5%). În anul 2020, din cei 132 de înmatriculați, 39 sunt români de pretutindeni (29,5%). O pondere importantă o au începând cu anul 2017 studenții români de pretutindeni înscriși la masterat cu dublă diplomă.

Începând cu anul 2017 s-au desfășurat cursuri la masteratele cu dublă diplomă:

- Știința și ingineria calculatoarelor
- Tehnici avansate în mașini și acționări electrice
- Rețele de calculatoare și comunicații

Sunt încheiate acte adiționale la următoarele acorduri de dublă diplomă masterat

- SIC – Universitatea Bucovineană din Cernăuți, Ucraina
- SIC – Universitatea Yurii Fedkovici din Cernăuți, Ucraina

- SIC – Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, Republica Moldova
- RCC – Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, Republica Moldova
- TMAE – Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, Republica Moldova

Ponderea studenților străini din anul I în anul universitar 2020/2021 la programele de masterat cu dublă diplomă este de 24,20%.

Iată câteva impresii ale unui masterand de la Universitatea Tehnică a Moldovei care a urmat un modul de cursuri în FIESC:

Ca puncte forte consider următoarele:

1. *Materialul predat a fost bine structurat, și la fel de bine expus.*
2. *Folosirea IDE-urilor cât mai noi (Eclipse 2017);*
3. *Expunerea conținutului slide-urilor și nu citirea lor;*
4. *Exemple clare și explicate în detaliu.*

Ca recomandări sugerez următoarele:

1. *Ar fi bine ca după fiecare Curs, sau la sfârșit de modul în cadrul Cursului să fie un test de vreo 5-10 întrebări la cele predate (drept exemplu am văzut ca folosesc cei de la www.teamtreehouse.com);*
2. *Viteza la Wi-Fi era foarte mică, având laptop”.*

Tabel 4.2. Studenți înscriși la programele de masterat

Program de studiu de masterat	Număr studenți 2019-2020	Număr studenți 2020-2021
SIC	98	98
RCC	97	104
TMAE	62	56
SMCPE	42	18
Total FIESC	299	276

5. CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Personalul didactic și de cercetare din FIESC a desfășurat pe parcursul anului 2020 activități de cercetare științifică, valorificate prin publicații în reviste de specialitate sau edituri din țară recunoscute sau din străinătate, comunicări științifice prezentate la manifestări științifice organizate în țară sau străinătate, activități de cercetare pe bază de contracte sau convenții încheiate cu parteneri din țară și/sau din străinătate, cu evaluare atestată de către comisii de specialitate. Activitatea de cercetare științifică s-a desfășurat în cadrul centrelor și laboratoarelor de cercetare din cadrul facultății.

5.1. Publicație științifică de prestigiu editată de facultate

Advances in Electrical and Computer Engineering - AECE

Advances in Electrical and Computer Engineering este o revistă de clasă A (CNCSIS) și indexată în Science Citation Index Expanded și Journal Citation Reports/Science Edition de către Clarivate Analytics. Factorul de impact JCR este 1.102, iar pe 5 ani este 0.734. Sunt publicate anual 4 numere. Numărul curent al revistei poate fi accesat la adresa: <http://www.aece.ro/current.php>

Cercetători din mai mult de 50 de țări au ales revista AECE drept loc de publicare a articolelor, iar din comitetul științific al revistei (<http://www.aece.ro/board.php>) fac parte cercetători cu experiență din 15 țări.

Domeniile acoperite: calculatoare și tehnologia informației, inteligență artificială, controlul proceselor, senzori și transductoare, modelare și simulare, transmisiuni de date și rețele de calculatoare, sisteme distribuite, microcontrolere, electronică, telecomunicații, inginerie software, conversia energiei, electrotehnică, mașini și acționări electrice, motoare neconvenționale, tehnici de optimizare în sistemele energetice.

5.2. Rezultatele activității de cercetare științifică

Rezultatele activității de cercetare științifică, desfășurată în cadrul Centrelor de cercetare și laboratoarelor de cercetare proprii FIESC, au fost valorificate prin articole publicate în reviste științifice cotate/indexate ISI sau indexate în baze de date internaționale (BDI), prin lucrări științifice susținute și publicate în volumele conferințelor internaționale și naționale de prestigiu, prin contracte încheiate în cadrul proiectelor de cercetare câștigate în competiții naționale sau internaționale, sau în cadrul unor contracte încheiate cu beneficiari privați.

În Tabelul de mai jos se prezintă o sinteză a contractelor având ca directori sau responsabili, cadre didactice din FIESC.

<i>Tip</i>	2018	2019	2020
Internaționale:	10	5	8
- H2020	1	1	2
- COST	1		
- Alte tipuri de proiecte (TEMPUS, ERASMUS+, Transfrontaliere)	8	4	6
Naționale	18	24	17
- PNCDI PN III	12	8	7
- RO-CERN	1	1	1
- Beneficiari agenți economici interni, valoare contract peste 10.000 lei	1	5	2
POCU		4	4
FDI	1		
ROSE	2	2	2
PDI/FSS	1	1	1
Mobilitate Cercetători		3	

În Tabelul de mai jos se prezintă o sinteză a articolelor publicate în 2020 având autori/co-autori cadre didactice din FIESC.

Anul publicării	2020
Articole ISI	47
Articole BDI	20

Pe parcursul anului 2020, colectivul FIESC a publicat un număr de 67 articole științifice, din care 47 articole sunt indexate ISI Web of knowledge (**18 articole Q1**, **13 articole Q2**, **2 articole Q3** și 14 articole proceedings) și 20 articole indexate în baze de date internaționale (Google scholar, Scopus, IEEE).

Răspunzând obiectivelor prevăzute în Strategia Europe 2020 și în Strategia Națională pentru învățământ terțiar 2015 - 2020, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava și-a asumat rolul de ”catalizator al creativității și inovării în societatea românească”, devenind în ultimii ani lider național atât în ce privește numărul de cereri de brevete, cât și a numărului de brevete obținute, potrivit clasamentelor realizate de Oficiul de Stat de Invenții și Mărci pentru mediul universitar.

Aceste rezultate au fost obținute prin educarea și implicarea masivă a studenților doctoranzi, masteranzi și chiar din ciclul de licență, în domeniul inventicii și a creativității științifice, atât prin introducerea de noi activități curriculare, cât și prin activitățile extra-curriculare desfășurate în cadrul centrelor și laboratoarelor de cercetare. Astfel, în Topul universităților din România întocmit conform numărului de brevete acordate și eliberate de Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci în anul 2020 este prezentat în figura următoare.

BREVETE DE INVENȚIE ACORDATE ȘI ELIBERATE - 2020			
Nr. Crt.	TOPUL UNIVERSITĂȚILOR	Nr. brevete	Nr. echivalent brevete întregi
1	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" DIN SUCEAVA	16	16
2	UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA"	16	15

	DIN BRAȘOV		
3	UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN BUCUREȘTI	15	10,74
4	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA	12	10,4
5	UNIVERSITATEA "POLITEHNICĂ" DIN TIMIȘOARA	10	9,33
6	UNIVERSITATEA "BABEȘ BOLYAI" DIN CLUJ-NAPOCA	9	7,4
7	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" DIN CLUJ-NAPOCA	6	3,33
8	UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI	5	3,5
9	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "GRIGORE T. POPA" DIN IASI	5	3,5
10	UNIVERSITATEA "PETRU MAIOR" DIN TÂRGU MUREȘ	3	3

În 2020, cadrele didactice și cercetătorii din cadrul FIESC au obținut **10 brevete** (1 Brevet European – CBI Nr. A00157/ 07.03.2018 EP 19464001.7) din cele 16 obținute de USV. Prin cererile de brevete publicate în BOPI, având ca autori cadrele didactice și cercetătorii din cadrul FIESC, s-au asigurat premisele continuării acestui traseu onorant.

5.2.1. Premii și diplome obținute pentru activitatea de cercetare științifică și didactică

Activitățile de cercetare ale cadrelor didactice FIESC sunt recunoscute la nivel național și internațional, o dovadă constituind-o și medaliile, distincțiile și ordinele tehnico-științifice obținute pe parcursul timpului.

Sintetic, situația pe anii calendaristici 2013-2020 se prezintă astfel:

Premii și distincții	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nr. premii și diplome internaționale	32	16	25	40	33	19	30	36
Nr. premii și diplome naționale	17	13	-	11	12	8	14	38

5.2.2. Manifestări științifice organizate în FIESC

Organizarea și participarea la simpozioane, conferințe, grupuri de lucru, workshop-uri, mese rotunde, atât ale cadrelor didactice, cât și ale studenților, reprezintă o activitate extrem de bine conturată în cadrul facultății.

Nr. crt.	Denumire manifestare	Perioada de desfășurare
1	DAS 202015th International Conference on Development and Application Systems	May 21-23, 2020

În activitatea de cercetare sunt atrași și studenții, facultatea organizând simpozioane și sesiuni de comunicări științifice studențești în vederea popularizării activității științifice a acestora. În 2020, datorită crizei pandemice, o serie de manifestări devenite tradiționale pentru facultate nu s-au putut organiza.

În cadrul FIESC au fost organizate următoarele manifestări studențești:

Nr. crt.	Denumire manifestare	Perioada de desfășurare
1	Sesiunea internațională de comunicări științifice a studenților, ELSTUD, ediția a XIV-a	26 – 28 iunie 2020
2	Salonul Internațional de Inventică și Educație Creativă pentru Tineret, ICE-USV 2020, ediția a IV-a	03 – 05 septembrie 2020
3	Concursul Internațional Studențesc pe Probleme de Securitate Informațională, CTF – USV 2020, ediția a V-a	27 noiembrie 2020

5.3. Obiectivele FIESC privind cercetarea științifică și organizarea de manifestări științifice

1. Reevaluarea periodică a potențialului de cercetare științifică corelat cu nivelul și direcțiile de dezvoltare economică naționale și europene.
2. Dezvoltarea relațiilor de colaborare naționale și internaționale în cercetare prin acorduri și convenții bilaterale.
3. Asigurarea accesului instituțional la baze de date științifice internaționale cu factor de impact ridicat și promovarea în rândul cadrelor didactice a informațiilor corespunzătoare
4. Continuarea publicării jurnalului AECE și promovarea jurnalului AECE în rândul cercetătorilor din țară și străinătate, cu ocazia participării personalului FIESC la manifestări științifice, programe ERASMUS, burse de studiu etc.
5. Dezvoltarea unei activități de consultanță științifică și managerială. Încurajarea corpului didactic de a participa la realizarea unor contracte realizate din surse private.
6. Încurajarea depunerilor de proiecte, în scopul dezvoltării colectivelor de cercetare și implicării active a tinerilor cercetători.
7. Organizarea în continuare și promovarea manifestărilor științifice de tradiție organizate de FIESC:
 - a. Conferința Internațională Sisteme de Dezvoltare și Aplicație, DAS
 - b. Sesiunea internațională de comunicări științifice a studenților, ELSTUD
 - c. Salonul Internațional de Inventică și Educație Creativă pentru Tineret, ICE-USV
 - d. Seminarul Național Sisteme distribuite
8. Stimularea în continuare a cercetării studentești prin organizarea de concursuri studentești și atragerea studenților în centrele de cercetare științifică ale cadrelor didactice. Se va avea în vedere :
 - a. organizarea anuală a concursului internațional studentesc de calculatoare "Hard & Soft".
 - b. Organizarea anuală a Concursului Internațional Studentesc pe Probleme de Securitate Informațională, CTF – USV
 - c. organizarea anuală a Workshop-ului studentesc StudACE.
9. Continuarea înființării și dezvoltării de noi laboratoare de cercetare:

6. PREOCUPĂRI ȘI PERSPECTIVE PENTRU COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

Se va avea în vedere dezvoltarea relațiilor internaționale, stabilirea de noi parteneriate europene și consolidarea celor existente în vederea schimbului de studenți și cadre didactice, realizarea de schimburi experiență cu alte instituții de învățământ superior de profil din țările UE.

1. Se vor propune noi acorduri inter-universitare în cadrul programelor europene și internaționale ce vor reuni partenerii facultății.
2. Intensificarea schimbului de cadre didactice și de studenți în cadrul unor acorduri bilaterale de cooperare internațională.
3. Înființarea unor echipe de cercetare mixte, cuprinzând specialiști ai facultății noastre și specialiști aparținând unor centre universitare din străinătate pe tematici de interes comun, ca etapă premergătoare în cadrul unor proiecte de cercetare, asigurându-se astfel un climat de colaborare continuă.
4. Înființare a unui program de licență și a unui master în limba engleză.

7. STRATEGIA DE TEHNOLOGIE DIDACTICĂ

1. ***Inițierea unui program de promovare a metodelor moderne de predare în învățământul superior***
 - 1.1. Organizarea unor mese rotunde pe tematica metodelor moderne de predare.
 - 1.2. Accentuarea rolului tutorelui în relația de colaborare facultate-studenți.
 - 1.3. Implicarea firmelor de profil din zonă în analiza periodică a curriculei programelor de studii, în activitățile prevăzute în cadrul orelor de practică desfășurate de studenți, precum și la dezvoltarea proiectelor de diplomă, lucrări de disertație.

- 1.4. Inițierea unor programe de pregătire profesională destinate studenților foarte buni, în vederea participării acestora la concursurile studentești naționale și internaționale.
- 1.5. Sprijinirea elaborării de materiale didactice în format electronic și tipărit pentru uzul direct al studenților.
- 1.6. Dezvoltarea unor laboratoare specifice noilor programe de studii și modernizarea celor existente.
- 1.7. Participarea cadrelor didactice ale FIESC la cursuri de vară internaționale, simpozioane internaționale pe tema modernizării și diversificării cursurilor universitare.
- 1.8. Asigurarea suportului organizării unor cursuri facultative susținute de cadre didactice cu experiență și specialiști din economie, pe teme tehnico-științifice, utilizând tehnici și tehnologii didactice specifice, la care să poată participa și cadre didactice tinere.

2. Modernizarea și diversificarea cursurilor

- 2.1. Elaborarea de cursuri noi și revizuirea continuă a cursurilor în pas cu progresul științific și tehnologic, cerut de sectorul industrial.
- 2.2. Constituirea unor puncte de documentare în laboratoare, necesare activităților de proiectare și cercetare.
- 2.3. Propunerea și autorizarea unor studii de masterat în cooperare cu universități din alte țări.
- 2.4. Dezvoltarea programelor de educație continuă și reconversie profesională, în funcție de nevoile identificate pe piața muncii sau la cerere.
- 2.5. Dezvoltarea unor site-uri web conținând platforme experimentale, simulatoare, tutoriale, teme de discuții – utilizabile în mod dinamic de cadre didactice și studenți.

3. Diversificarea metodelor de evaluare și motivare a cadrelor didactice

- 3.1. Evaluarea periodică a cursurilor și a metodelor de predare prin testarea popularității și gradului de percepere a importanței acestora în rândul studenților.
- 3.2. Diversificarea metodelor de evaluare periodică a cunoștințelor studenților.
- 3.3. Acordarea de burse și premii studenților care au participat la concursuri studentești naționale și internaționale, precum și cadrelor didactice care s-au ocupat de pregătirea lor.
- 3.4. Atragerea celor mai buni absolvenți în învățământul superior în vederea creșterii gradului de ocupare a posturilor didactice cu tineri.

8. STRATEGIA CU PRIVIRE LA RESURSELE UMANE

Obiective

- Creșterea, valorizarea și motivarea resursei umane.
- Aplicarea unor standarde ridicate privind recrutarea și promovarea personalului didactic și de cercetare
- Creșterea numerică a personalului didactic ținând seama de formațiile de studiu, lanurile de învățământ de la licență, masterat și doctorat în vederea îndeplinirii standardelor de calitate ale învățământului superior.
- Obținerea abilitării în această perioadă de către cel puțin 6 cadre didactice
- Dezvoltarea comunicării colegiale în interiorul departamentelor și organizarea de întâlniri periodice ale conducerii facultății cu personalul fiecărui departament.
- Menținerea în facultate și angajarea personalului didactic asociat cu rezultate foarte bune în activitatea didactică, a cadrelor apreciate de colegi și studenți cât și a celor care s-au remarcat prin activitatea de cercetare științifică și inovare;
- Menținerea în activitate, chiar și după pensionare, a cadrelor didactice și cercetătorilor cu experiență
- Perfecționarea continuă a personalului auxiliar prin participarea la programe de documentare și instruire în colaborare cu universități române și străine.
- Stimularea personalului didactic în direcția unei perfecționări profesionale continue.
- Actualizarea periodică a fișelor posturilor în concordanță cu cerințele etapei de dezvoltare a facultății.
- Revizuirea și aplicarea unui sistem unitar de criterii de evaluare a personalului, cu implicații directe în nivelul salarizării și promovării profesionale.

9. STRATEGIA DE DEZVOLTARE A BAZEI MATERIALE

1. Modernizarea dotării laboratoarelor FIESC
2. Atragerea de fonduri din surse private pentru dezvoltarea bazei materiale

10. STRATEGIA PRIVIND INFORMAȚIA, DOCUMENTAREA ȘI BIBLIOTECILE

1. Implementarea optimă a sistemului informatic distribuit al facultății, dezvoltarea aplicațiilor existente și armonizarea acestora cu aplicațiile dezvoltate la nivel de universitate. Instruirea întregului personal în vederea utilizării acestuia.
2. Procurarea de software aferent pentru modernizarea activităților didactice și de cercetare legate de profilul disciplinelor studiate.
3. Dezvoltarea fondului de carte și de periodice din țară și străinătate corespunzătoare specializărilor facultății și preocupărilor științifice a personalului.
4. Dezvoltarea și actualizarea permanentă paginii web a Facultății, traducerea informațiilor de interes în limba engleză
5. Dezvoltarea unei locații web informaționale în care cadrele didactice și studenții FIESC să poată depune sau prelua materiale științifice de interes, link-uri de redirectare, sugestii de căutare, forumuri pe diverse teme etc. În felul acesta se creează în timp o bază informațională aflată în continuă dezvoltare.

11. STRATEGIA FINANCIARĂ

Obiective

- Promovarea la nivelul FIESC a unei politici de prudență financiară,
- Menținerea sistemului Fișelor de management prin financiar

12. STRATEGIA FACULTĂȚII ÎN DOMENIUL CALITĂȚII

În concordanță cu orientarea spre performanță, competitivitate și recunoaștere națională și internațională a Universității „Ștefan cel Mare” Suceava și, implicit, a facultății noastre, sistemul de management al calității va trebui să atingă următoarele **ținte strategice** în perioada următoare:

1. Dezvoltarea culturii organizaționale în facultate bazată pe managementul strategic și al calității;
2. Dezvoltarea continuă a conceptului de calitate a educației și operaționalizarea acestuia la nivelul departamentelor;
3. Mobilizarea întregului personal al facultății în direcția desfășurării tuturor activităților în regim de asigurare a calității;
4. Conștientizarea necesității de asumare a răspunderii de către conducerea facultății și a departamentelor, precum și a răspunderii individuale pentru asigurarea calității fiecărui program de studiu și a tuturor activităților desfășurate;
5. Antrenarea studenților, a angajatorilor și a altor factori interesați în activitatea de asigurare și de evaluare internă a calității;
6. Urmărirea implementării managementului calității;
7. Coordonarea aplicării tuturor procedurilor și a activităților de evaluare și asigurare a calității;
8. Urmărirea cunoașterii politicii și a obiectivelor calității, a criteriilor, standardelor de referință și a indicatorilor de performanță ARACIS;
9. Conștientizarea răspunderii sociale și publice a tuturor celor implicați în derularea programelor de studiu din facultate și asumarea responsabilității acestora pentru calitatea contribuției lor;
10. Asigurarea transparenței tuturor aspectelor privind asigurarea și managementul calității în facultate;
11. Evaluarea periodică a implementării și aplicării managementului calității și propunerea de soluții preventive / corective sau de îmbunătățire;
12. Constituirea unei baze de date proprii;

13. Întocmirea de rapoarte anuale de evaluare internă privind calitatea educației din facultate și publicarea / afișarea acestora.

Dintre **direcțiile de acțiune** pentru creșterea calității în cadrul facultății, o atenție deosebită acordând următoarelor aspecte:

1. Analiza planurilor de învățământ;
2. Analiza rapoartelor de autoevaluare aferente programelor de studii pentru care se va realiza certificarea periodică;
3. Organizarea evaluării cadrelor didactice de către studenți;
4. Monitorizarea raportărilor indicatorilor numerici și ai celor de calitate, indicatori ce stau la baza calculului finanțării anuale a FIESC;
5. Analiza regulamentelor, procedurilor și formularelor interne ale USV lansate în dezbatere, în vederea formulării unor propuneri de îmbunătățire.

13. STRATEGIA MANAGERIALĂ

Această strategie se bazează pe promovarea unui management în echipă, cu distribuirea responsabilităților și delegarea de semnătură către prodecani și directorii de proiecte.

1. Abordarea integrată și pe termen lung a unui plan strategic evolutiv.
Principiile strategiei propuse se bazează pe realizarea managementului organizațional evolutiv, prin care FIESC trebuie să devină un organism capabil de a detecta și soluționa problemele majore care apar în evoluția sa.
2. Managementul riscurilor
În continuare se are în vedere dezvoltarea unui sistem eficient de management al riscurilor la nivelul FIESC, care să realizeze identificarea, analiza și reevaluarea riscurilor din domeniul de activitate propriu.
3. Asigurarea calității tuturor activităților desfășurate în cadrul FIESC
4. Întreținerea unui mediu propice colaborării

Problemele dificile care se ivesc în fața unei comunități nu se pot rezolva decât împreună. Vom continua să dezvoltăm cultura dialogului și găsirea în comun a celor mai potrivite soluții. Acest principiu trebuie aplicat atât la nivelul facultății, cât și la cel al departamentelor și tuturor colectivelor din compunerea FIESC.

Toate problemele care se vor dezbate spre aprobare în CF vor fi anterior analizate în cadrul comisiilor CF și supuse dezbaterii în comunitatea academică.

Comisia de strategie va elabora Planurile operaționale anuale și le va supune dezbaterii și aprobării în Consiliul Facultății.

Decanul facultății va coordona implementarea strategiei de dezvoltare instituțională a facultății.

Prezentul Plan strategic pentru perioada 2021 – 2025
a fost discutat și aprobat în Consiliul Facultății de vot electronic din perioada 18 – 21 octombrie 2021

DECAN,

prof.univ.dr.ing. Laurențiu-Dan MILICI