RAPORTUL Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior

tipul evaluării
EVALUARE PERIODICĂ

programul de studii universitare de licență

Tehnologii şi sisteme de telecomunicaţii

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
Universitatea Politehnica Timişoara

Domeniul de licență – Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
Forma de învățământ – CU FRECVENȚĂ

25.05.2023

▸ CONSIDERAŢII GENERALE

Prin cererea înregistrată la Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior, cu nr. 6601, din data de 14.12.2022, Universitatea Politehnica Timişoara solicită evaluarea periodică a programului de studii universitare de licenţă TEHNOLOGII ŞI SISTEME DE TELECOMUNICAŢII din cadrul Facultăţii de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologii Informaţionale.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 438 din data de 25.01.2023.

Verificarea îndeplinirii cerinţelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor şi indicatorilor de performanţă şi a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experţi permanenţi de specialitate – Științe Inginerești 2 – a Consiliului ARACIS.

Raportul de evaluare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referinţă şi a listei indicatorilor de performanţă a Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 915 din 14/12/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 și Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior.

▸ REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE COMISIA DE EXPERȚI PERMANENȚI DE SPECIALITATE

Sunt îndeplinite / sunt parţial îndeplinite / nu sunt îndeplinite următoarele criterii, standarde şi indicatori de performanţă pentru evaluarea periodică a programului de studii universitare de licență

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

A.1 – Structurile instituţionale, administrative şi manageriale ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.6

A.1.1 Cadrul juridic de organizare şi funcţionare

1. Programul de studii este înființat și funcționează conform legii (inclusiv în ceea ce privește respectarea capacității de școlarizare) *(**Parţial îndeplinit**. Programul de studii Tehnologii si Sisteme de Telecomunicatii (TST) din cadrul Facultății Electronica, Telecomunicatii și Tehnologii Informaționale a Universității Politehnica Timișoara a fost supus periodic evaluării externe ARACIS; ultima oară a fost evaluat în cadrul evaluării periodice din mai 2017, primind calificativul "încredere" și o capacitate de școlarizare în anul I de 150 studenți. In acelaşi timp, certificatul de acreditare ARACIS din mai 2017 prin care s-a acordat ultima acreditare are o valabilitate de cinci ani de la ședința Consiliului ARACIS de avizare (termen mai 2022). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate (deci februarie 2022). Cererea de evaluare periodică a fost depusă în luna ianuarie 2023. Datele din RNCIS arata ca înscrierea calificării a expirat la 31.12.2021).*

2. Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS.

A.1.2 Misiunea şi obiectivele programului de studii evaluat

1. Misiunea și obiectivele programului de studii sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele identificate pe piața muncii.

2. Obiectivele și rezultatele declarate ale învățării (cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie) ale programului de studii sunt riguros definite și clar exprimate. Ele sunt aduse la cunoștința candidaților și a altor beneficiari direcți și indirecți.

3. Denumirea programului de studii este în concordanță cu obiectivele și conținutul acestuia, precum și cu rezultatele declarate.

Instituția de învățământ superior realizează consultări periodice cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, cu privire la obiectivele și rezultatele declarate ale programului de studii. Aceste consultări se desfășoară în cadru organizat și sunt documentate *(**Parțial îndeplinit**. Consultările cu membrii Board-ului domeniului Inginerie electronica, telecomunicatii si tehnologii informaționale, cu membri ai comunității academice, cadre didactice și studenți, precum și cu membri ai mediului socio-economic s-au realizat în mod constant, prin ședințe și întâlniri planificate, precum și în mod preponderent prin mijloace electronice, cum ar fi e-mail. Nu există dovezi (înscrisuri, procese verbale, etc) privind consultări periodice cu studenți, reprezentanți ai mediului socio-economic și ai pieței muncii. Din întâlnirea cu angajatorii s-a declarat că aceștia au avut o intervenții directă în modificarea planului de învățământ – curs de specialitate opțional în anul IV. Absolvenții nu au menționat consultarea cu facultatea pentru modificări curriculare).*

4. Rezultatele declarate ale programului de studii permit absolvenților să se angajeze pe piața muncii în posturi ce corespund calificării obținute. Absolvenții programului de studii au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.

5. Programul de studii este proiectat în concordanță cu: Cadrul Național al Calificărilor (CNC), Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) sau Cadrul European al Calificărilor și descrierile din portalul ESCO (https://ec.europa.eu/esco/portal/home), precum și cu Standardele specifice domeniului de licență, elaborate de ARACIS.

6. Sunt evidențiate particularitățile programul de studii evaluat față de alte programe de studii oferite de instituție din același domeniu de licență.

7. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

A.1.3 Integritate academică

1. Instituţia de învăţământ are un Cod de etică şi deontologie universitară/ integritate academică, prin care apără valorile libertăţii academice, autonomiei universitare şi integrităţii etice, dispune de practici şi aplică mecanisme clare pentru asigurarea permanentă a vigilenţei faţă de eventuale fraude sau abateri în activităţile sale academice (didactice şi de cercetare ştiinţifică), inclusiv măsuri active de prevenire şi eliminare a oricăror forme de plagiat.

2. Instituția de învățământ superior promovează și aplică la nivelul programului de studii evaluat politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie universitară aprobat de Senatul universitar.

A.1.4 Răspundere şi responsabilitate publică

1. Instituţia dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activităţii universitare. Anual se publică un raport de audit academic, dezbătut în Senat, şi se elaborează un plan de măsuri pentru îmbunătățirea activității.

A.1.5 Activitatea managerială a instituţiei

1. Instituţia de învăţământ superior dispune de Regulament de Ordine Interioară şi Regulament pentru activitatea profesională a studenţilor. Regulamentele sunt în concordanță cu legislația în vigoare și au aprobarea Senatului universității.

2. Instituţia de învăţământ superior trebuie să facă dovada organizării evidenţei activităţii profesionale a studenţilor în conformitate cu legislaţia în vigoare, pe formulare omologate în acest sens (cataloage, centralizatoare, registre matricole, foi matricole, diplome etc.).

3. În perioada de funcţionare ulterioară precedentei evaluări externe, instituţia de învăţământ superior a respectat standardele care au stat la baza acordării autorizaţiei provizorii de funcţionare/acreditării/menţinerii acreditării – după caz.

A.1.6 Activitatea financiară

1. Taxele şcolare de studii ale studenților sunt calculate în concordanță cu costurile medii de şcolarizare pe an universitar din învățământul public finanțat de la buget la domeniile similare și sunt aduse la cunoștința studenților prin diferite mijloace de comunicare.

2. Studenţii sunt informaţi despre posibilităţile de asistenţă financiară din partea instituţiei şi despre modul de utilizare a taxelor.

3. Programul de studii evaluat dispune de resurse financiare suficiente pentru desfășurarea corespunzătoare a activității.

A.2 Baza materială ESG 1.6

1. Instituția de învățământ superior dispune de spații, proprii - cel puțin 70% - sau închiriate, corespunzătoare pentru desfășurarea activităților didactice (curs și aplicații - seminare, laboratoare, proiecte) la toate disciplinele din planul de învățământ al program de studii evaluat.

2. Capacitatea spaţiilor de învăţământ pentru programul de studii supus evaluării trebuie să fie de: minimum 1 mp/loc, în sălile de curs; minimum 1,4 mp/loc, în sălile de seminar; minimum 1,5mp/loc, în sălile de lectură din biblioteci; minimum 2,5 mp/loc în laboratoarele de informatică şi cele ale disciplinelor de specialitate care utilizează calculatorul electronic; minimum 4mp/loc, în laboratoarele disciplinelor cu caracter tehnic, experimental, de proiectare etc.

3. Numărul de locuri în sălile de curs, seminar, laborator şi proiect trebuie să fie corelat cu mărimea formaţiilor de studiu - serii, grupe, subgrupe etc., conform normativelor în vigoare.

4. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

A.2.2 Dotarea spaţiilor de învăţământ

1. Sălile de predare/ seminar dispun de echipamente tehnice adecvate pentru predare şi comunicare; laboratoarele didactice şi de cercetare dispun de echipamente specifice care asigură desfășurarea corespunzătoare a activităților aplicative, practice.

2. Dotarea cu tehnică de calcul a laboratoarelor în care se desfășoară activități aplicative la disciplinele din planurile de învăţământ este corespunzătoare astfel încât, la

nivelul unei formaţii de studiu, să existe câte un calculator la cel mult doi studenţi. Există software adecvat conținutului disciplinelor din planul de învăţământ, cu licenţe de utilizare.

3. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

A.2.3 Disponibilitatea şi dotarea spaţiilor de cercetare ştiinţifică

1. Instituţia de învăţământ superior dispune de spații de cercetare/ laboratoare de cercetare, proprii sau închiriate, cu dotare corespunzătoare exigențelor temelor abordate în domeniul programului de studii evaluat.

A.2.4 Disponibilitatea şi dotarea bibliotecii

1. Instituţia de învăţământ superior dispune de bibliotecă dotată cu sală de lectură şi fond de carte propriu, corespunzător disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii evaluat.

Fondul de carte propriu, compus din literatură de specialitate română şi străină, trebuie să acopere integral tematica disciplinelor din planul de învăţământ al programului de studii; cel puţin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute (***Parțial îndeplinit***. *Fondul de carte propriu, compus din literatură de specialitate română și străină (titluri de carte sau cursuri de specialitate apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute), acoperă parțial tematica disciplinelor din planul de învățământ al programului de studii Tehnologii si Sisteme de Telecomunicatii, unele discipline necesitând realizarea unei bibliografii mai recente.Cărțile din bibliotecă asociate ca bibliografie disciplinelor din planul de învățământ sunt în marea majoritate mai vechi de 10 ani).*

2. Fondul de carte propriu trebuie să existe într-un număr suficient de exemplare pentru acoperirea necesităţilor tuturor studenţilor de la programul de studii evaluat.

3. Există un număr suficient de abonamente la publicaţii şi periodice româneşti şi străine, corespunzător misiunii și obiectivelor asumate de programul de studii.

4. Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu disponibile în limba de predare, de calitate corespunzătoare şi în număr suficient.

5. Instituţia de învăţământ superior asigură multiplicarea cursurilor şi a altor lucrări necesare procesului de învățământ şi punerea lor la dispoziţia studenţilor într-un număr corespunzător de exemplare.

6. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

A.3 Resursa umană ESG 1.5

A.3.1 Calitatea personalului didactic

1. Personal didactic al programului de studii este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.

2. Instituţia de învăţământ superior asigură acoperirea cu personal didactic, adecvat atât numeric cât şi ca pregătire, a activităţilor prevăzute la disciplinele din planul de învăţământ, pentru întreg ciclul programului de studii.

3. Personalul didactic titularizat în învăţământul superior acoperă, într-un an universitar, cel mult trei norme didactice, indiferent de instituţia de învăţământ în care îşi desfăşoară activitatea.

4. Numărul de cadre didactice titularizate în învăţământul superior conform normelor legale, luat în considerare pentru programul de studii evaluat, este cel rezultat ţinându-se seama de posturile întregi din statele de funcții şi de fracţiunile de posturi pe care le acoperă acestea la respectivul program.

5. Cel puţin 70% din totalul posturilor programului de studii sunt acoperite cu cadre didactice titulare în instituția de învățământ superior, conform prevederilor legale - cu normă de bază sau cu post rezervat, iar dintre acestea cel puţin 25% sunt acoperite de profesori universitari şi conferenţiari universitari.

6. Personalul didactic titularizat în învăţământul superior conform legii, pensionat la limita de vârstă sau din alte motive, poate activa în calitate de cadru didactic asociat, în conformitate cu prevederile legale, dar poate acoperi cel mult o normă didactică în instituţia respectivă de învăţământ.

7. Titularii disciplinelor au titlul ştiinţific de doctor şi îndeplinesc cel puţin una dintre următoarele condiţii: au studii universitare de licenţă în domeniul disciplinelor predate; sunt conducători de doctorat în domeniul disciplinelor predate; au tema tezei de doctorat în domeniul disciplinelor predate. Celelalte cadre didactice trebuie să aibă pregătirea iniţială şi competenţe în domeniul disciplinei predate.

8. Titularii de disciplină au elaborat cursuri şi alte lucrări necesare procesului de învăţământ, care acoperă integral problematica disciplinei respective, corespunzător fişei disciplinei. Cadrele didactice au pregătire relevantă pentru subiectele abordate în cadrul resurselor de învățare elaborate (***Parțial îndeplinit***. *Majoritatea fișelor de disciplină menționează materiale didactice elaborate de titularul disciplinei, dar acestea sunt destul de vechi (potențial neactualizate))*.

9. Cadrele didactice care ocupă posturi de asistent trebuie să aibă pregătire pedagogică atestată.

10. Cadrele didactice asociate au obligaţia de a face cunoscut, prin declaraţie scrisă, conducătorului instituţiei la care au funcţia de bază, precum şi celui la care sunt asociate, numărul orelor didactice prestate prin asociere; în cazul în care au funcția de bază în altă instituție de învățământ superior, este necesară obținerea acordului senatului universitar al instituţiei respective.

11. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

A.3.2 Disponibilitatea personalului auxiliar necesar implementării programului de studii

1. Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice şi de cercetare/ creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.

B. EFICACITATEA EDUCAŢIONALĂ

B.1 Conţinutul programelor de studii ESG 1.2, 1.3, 1.4

B.1.1 Admiterea studenţilor

1. Instituţia de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării şi admiterii studenţilor, anunţată public cu cel puţin şase luni înainte de aplicare. Marketingul universitar promovează informaţii reale şi corecte, indicând posibilităţi de verificare şi confirmare.

2. Recrutarea studenţilor se face prin proceduri de admitere proprii. La nivelul universității/ facultății există o metodologie/ regulament de admitere la ciclul de studii universitare de licență - document distinct sau parte a unei metodologii/ unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.

3. Admiterea se bazează exclusiv pe competenţele academice ale candidatului şi nu se aplică criterii discriminatorii. Înscrierea la concursul de admitere se face numai pe baza diplomei de bacalaureat sau a altor acte de studii echivalente.

4. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

B.1.2 Structura şi prezentarea programului de studii

1. Programul de studii este prezentat sub forma unui pachet de documente care include: misiunea, obiectivele generale şi specifice; planul de învăţământ cu ponderile disciplinelor exprimate prin credite de studii ECTS şi cu disciplinele ordonate succesiv în timpul de şcolarizare; fişele disciplinelor incluse în planul de învăţământ, respectiv rezultatele aşteptate ale procesului didactic (cunoştinţe, aptitudini, responsabilitate şi autonomie), traseele flexibile de învăţare, după caz; modul de organizare şi conţinutul examenului de finalizare a studiilor; compatibilitatea cu cadrul naţional al calificărilor; compatibilitatea/corespondenţa cu programe de studii similare din statele Uniunii Europene şi/sau din alte state ale lumii.

2. Personalul implicat în proiectarea/implementarea şi evaluarea conținutului programului de studii are expertiză academică şi pedagogică adecvată. Metodele de predare şi activitățile de învățare sunt astfel alese/concepute încât să asigure atingerea rezultatelor previzionate ale învățării.

3. Planul de învățământ este astfel conceput încât rezultatele învățării (cunoştințe, aptitudini, responsabilitate şi autonomie) declarate pentru toate disciplinele, coroborate, asigură obținerea rezultatelor programului de studii evaluat.

4. Planul de învățământ este structurat astfel încât să permită absolvirea în perioada de timp alocată, în mod normal, ciclului de studii al programului.

Planul de învăţământ cuprinde discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate şi complementare, grupate la rândul lor în discipline obligatorii, opţionale şi facultative, în conformitate cu cerinţele normative stabilite pe plan naţional şi cu standardele specifice ale ARACIS (***Parțial îndeplinit***. *Un număr de discipline sunt încadrate greșit (ex.: disciplina Programarea calculatoarelor nu este fundamentala (conținutul acesteia este 50% de arhitectura a sistemelor de calcul, disciplina Limbaje de programare 2 - (Java) este folosita ca Programare Obiect-Orientata; întreaga succesiune de discipline Limbaje de programare 1 – 2 – 3 si Programarea calculatoarelor nu este integral de tip fundamental) este de domeniu/specialitate; disciplinele din pachetul Optional 1 independent, declarate de domeniu, sunt in proporție de 75% de specialitate); după corectarea încadrărilor de disciplină constatăm că sunt: 518 ore de tip fundamental (adică 15.56% < 17%), 1224 ore domeniu (adică 36.77%<38%), 1321 ore de tip specialitate (adică 39.68%>25%) şi 266 ore de tip complementar (adică 7.99% < 8%). Astfel, ponderea orelor de tip fundamental şi de domeniu este prea mică. Disciplina Elaborarea proiectului de diplomă (an IV, sem. II) este prevăzută cu un total de 170 ore de proiect (14*12.1428) > 56 ore prevazut de standardele specifice ARACIS).*

5. Disciplinele din planul de învăţământ sunt prevăzute într-o succesiune logică iar ponderile acestora sunt exprimate în credite de studii ECTS.

6. Instituția de învățământ superior dispune de mecanisme interne pentru armonizarea conținuturilor disciplinelor şi evitarea suprapunerii acestora.

Disciplinele din planul de învăţământ au programe analitice/ fişe ale disciplinelor în care sunt precizate obiectivele, conţinutul tematic de bază, repartizarea numărului de ore de curs, seminar şi activităţi aplicative etc. pe teme, bibliografia minimală, modul de examinare şi evaluare ţinând cont de rezultatele planificate; programele analitice/ fişele disciplinelor sunt semnate de titularul de curs, seminar/ alte activități aplicative şi de directorul de departament

(***Parțial îndeplinit***. *Bibliografia din majoritatea fișelor de disciplină este destul de veche. Nu există cărți recente, specifice disciplinelor, pentru o bună parte dintre discipline. Unele discipline menționează componente de examinare care nu sunt conforme planului de învățământ (proiect, atunci când disciplina are doar laborator). Unele fișe de disciplină sunt completate sumar; în unele fișe de disciplină nu este explicitat standardul minim de performanță).*

7. Programele analitice/ fișele disciplinelor prevăd corelații între rezultatele învățării declarate la care contribuie disciplina, conținutul acesteia și modul de evaluare a rezultatelor învățării dobândite de student (***Parțial îndeplinit.*** *Fișele de disciplină descriu competențe corelate cu conținutul. Modul de evaluare a cunoștințelor este descris, dar nu toate fișele de disciplină prevăd o descriere calitativă (non-administrativă) a standardului minim de promovare*).

8. Programele analitice/ fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de predare - învățare, inclusiv prin prevederea activităților specifice studiului individual (teme de casă, proiecte individuale sau în echipă etc.) și includerea acestora în procesul de evaluare.

9. Nomenclatorul disciplinelor cuprinse în planul de învăţământ şi conţinutul acestor discipline, precizat prin programele analitice/ fișele disciplinelor, corespund domeniului de licenţă şi programului de studii.

10. Anul universitar este structurat pe două semestre a 14 săptămâni în medie, cu 22-28 ore/săptămână, în funcţie de domeniile de pregătire universitară, cu excepţia programelor de studii reglementate prin directivele Uniunii Europene.

11. Fiecare semestru va avea câte 30 credite de studii ECTS pentru disciplinele obligatorii (inclusiv cele alese de student din categoria disciplinelor opționale), indiferent de forma de învăţământ.

12. Disciplinele facultative, indiferent de semestrul de studii în care sunt prevăzute în planul de învăţământ, se încheie cu probă de verificare, iar punctele credit care li se atribuie sunt peste cele 30 ale semestrului respectiv.

Raportul dintre orele de curs şi cele privind activităţile didactice aplicative - seminare, laboratoare, proiecte, stagii de practică etc. trebuie să fie conform standardelor specifice ale domeniilor de licență/ programelor de studii, elaborate de ARACIS (***Parțial îndeplinit***. *In total sunt 99.5 ore curs pe săptămână și 121.14286 ore aplicații (seminar, laborator, proiect) pe săptămână, sunt 240 ore practică (conform standardului ARACIS), ceea ce conduce la un raport curs/ aplicații de 99.5*14/(240+14*121.14286)=0.72 < 0.8. In planul de învățământ disciplina Elaborare proiect de diploma (sem. VIII) este inclusa cu un volum de 170 ore de tip proiect (echivalent 12.14286 ore/saptamana), depășind volumul de 56 ore/saptamana stabilit de ARACIS; aceste ore de tip proiect nu sunt incluse în norme didactice și nici în orarul studenților).*

13. Cel puţin 50% din formele de verificare ale disciplinelor de studii prevăzute în planul de învăţământ sunt examene.

14. Planul de învățământ al programului de studii prevede stagii de practică de 2-3 săptămâni pe an, începând cu anul doi de studii, precum şi pentru elaborarea lucrării de licenţă/ proiectului de diplomă, la ultimul an de studii.

15. Pentru stagiile de practică instituţia de învăţământ superior a încheiat convenţii de colaborare, contracte sau alte documente cu unităţile baze de practică, în care sunt precizate: locul şi perioada desfăşurării practicii, modul de organizare şi îndrumare, responsabilii din partea instituţiei de învăţământ şi ai bazei de practică, etc.

16. Examenului de finalizare a studiilor este un examen sumativ care certifică asimilarea rezultatele învățării (cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie) corespunzătoare calificării universitare.

17. Structura programului de studii rămâne neschimbată pentru un ciclu de studii; ea se poate modifica numai începând cu anul I al anului universitar următor.

18. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

B.1.3 Relevanţa programului de studii

1. Proiectarea programul de studii se face cu implicarea reprezentanților mediului academic, inclusiv studenți, ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii.
2. Programul de studii este revizuit periodic pe baza analizelor colegiale împreună cu studenţi, cu absolvenţi şi cu reprezentanţi ai angajatorilor, beneficiind astfel de expertiză externă și puncte de referință.
3. Instituţia de învăţământ superior dispune de mecanisme pentru analiza colegială anuală a modului în care cunoaşterea este transmisă şi asimilată de studenţi

B.1.4 Organizarea şi coordonarea programului de studii

1. Raportul între numărul cadrelor didactice și numărul studenților înmatriculați la programul de studii evaluat respectă prevederile standardelor specifice domeniului de licență al programului. În evaluarea calităţii se consideră că un cadru didactic are norma de bază într-o singură universitate.
2. Formaţiile de studii - serii, grupe, subgrupe - sunt astfel dimensionate încât să asigure desfăşurarea eficientă a procesului de învăţământ (***Parțial îndeplinit***. *Numărul mediu de studenți în subgrupă este de 17 in anul IV, 16 in anii I si II (> 15), numărul mediu de studenți in grupă este de 33 in anul I, 41 in anul II, 40 in anul IV (>30), numărul mediu de studenți pe serie este între 82 si 132. Formațiile de studiu pentru aplicații sunt mai mari decât cele standard*).
3. Din orarul facultăţii, pentru programul de studii evaluat, rezultă posibilitatea desfăşurării normale a procesului de învăţământ, în condiţiile legii (***Parțial îndeplinit***. *In anul IV sem. I există disciplina "Proiect de diplomă", cu un total de 170 ore, echivalent de 12.14 ore/ săptămână, care este obligatorie, nu apare în orar*.).
4. Rezultatele obţinute de student pe parcursul şcolarizării sunt înscrise în Registrul matricol şi atestate prin Suplimentul la diplomă.
5. Instituţia de învățământ superior are reglementată procedura de promovare a studentului dintr-un an de studii în altul, în funcţie de creditele de studii ECTS acumulate, precum şi procedura de promovare a doi ani de studii într-un singur an, în conformitate cu reglementările legale în vigoare.
6. Pentru acreditare, seriile de absolvenţi ai instituţiilor de învăţământ superior autorizate să funcţioneze provizoriu au susţinut examenul de licenţă la instituții acreditate care au acelaşi domeniu de licenţă sau program de studii, stabilite de ARACIS. Din comisiile de examinare nu au făcut parte cadrele didactice care au desfăşurat activităţi la facultățile sau programele de studii de la care provin candidaţii care urmează să susţină examenul de licenţă respectiv.

B.2 Rezultatele învăţării ESG 1.3, 1.4

B.2.1 Promovabilitatea studenţilor şi absolvenţilor

1. La acreditarea programului de studii, instituţia de învățământ superior trebuie să facă dovada că:

- minimum 51% din totalul absolvenţilor fiecărei serii au promovat examenul de licenţă;
- minimum 40% dintre absolvenţii primelor serii sunt încadraţi cu contract de muncă legal pe posturi corespunzătoare specializării obţinute la absolvire.

B.2.2 Valorificarea calificării universitare prin angajarea pe piaţa muncii sau prin continuarea studiilor universitare

1. Instituţia de învăţământ urmăreşte permanent cariera absolvenţilor săi printr-un sistem propriu organizat în acest scop şi prezintă anual un raport detaliat privind programul de studii evaluat (***Parţial îndeplinit***. *Ultimele date publicate pe site-ul universitatii (https://www.cicoc.upt.ro/activitati-ccoc/rapoarte-ccoc) Raportul CCOC pe anul 2021 arata ca pentru Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologii Informationale, la nivelul promotiei 2020, pentru toate programele din domeniul ETTI, procentul de angajare este de 88%, iar in Raportul COOC pe anul 2019, la nivelul promotiei 2018, procentul de angajare este de 96%.*).

2. Cel puţin 50% dintre absolvenţi sunt angajaţi în termen de doi ani de la data absolvirii la nivelul calificării universitare.

3. Cel puţin 20% dintre absolvenţii ultimelor două promoţii ale studiilor universitare de licenţă sunt admişi la studii universitare de masterat, indiferent de domeniu.

B.2.3 Nivelul de satisfacţie al studenţilor în raport cu dezvoltarea profesională si personală asigurată de universitate

1. Instituția de învățământ superior are şi aplică reglementări pentru mecanismele de sondare periodică a opiniei studenţilor cu privire la satisfacţia acestora în ceea ce priveşte procesul educaţional, serviciile studenţeşti şi infrastructura oferite de universitate

2. Mai mult de 50% dintre studenţi apreciază pozitiv mediul de învăţare/dezvoltare oferit de universitate şi propriul lor traseu de învăţare.

B.2.4 Centrarea pe student a metodelor de învăţare

1. Metodele de predare sunt adecvate pentru obținerea, de către studenți, a rezultatelor învățării (cunoştinţe, aptitudini, responsabilitate şi autonomie).

2. Relaţia dintre student şi profesor este una de parteneriat, în care fiecare îşi asumă responsabilitatea atingerii rezultatelor învăţării. Rezultatele învăţării sunt explicate şi discutate cu studenţii din perspectiva relevanţei acestora pentru dezvoltarea lor.

3. Procesul de predare-învățare are în vedere atât activități didactice directe cât şi studiu individual.

4. Cadrele didactice folosesc resursele noilor tehnologii (ex. e-mail, pagină personală de web/ platforma e-learning pentru tematică, bibliografie, resurse în format electronic şi dialog cu studenţii) şi materiale auxiliare, de la tablă la flipchart şi videoproiector, etc.

5. Cadrele didactice folosesc în mod flexibil o varietate de metode pedagogice prin care încurajează dezbaterile, schimbul de opinii şi munca în echipă.

6. Instituţia de învăţământ superior are proceduri de recunoaştere şi finalizare adecvate scopului pentru cazurile de mobilitate de studiu/ practică a studenţilor.

7. Cadrele didactice au ore de permanenţă la dispoziţia studenţilor şi personalizează îndrumarea la cererea studentului. Există îndrumători sau tutori de an sau alte forme de asociere între un cadru didactic şi un grup de studenţi.

B.3 Activitatea de cercetare ştiinţifică

B.3.1 Programarea cercetării

1. Domeniul de licenţă, respectiv programul de studii supus evaluării, dispune de plan de cercetare ştiinţifică propriu inclus în planul strategic al facultăţii, respectiv al instituţiei de care aparţine, atestat prin documente aflate la departament, facultate etc.

2. Temele de cercetare cuprinse în plan se înscriu în aria ştiinţifică a domeniului în care este încadrat programul de studii supus evaluării.

B.3.2 Resursele pentru cercetare

1. Cercetarea dispune de resurse financiare suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.
2. Cercetarea dispune de resurse logistice suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.
3. Cercetarea dispune de resurse umane suficiente pentru a realiza obiectivele propuse.

B.3.3 Realizarea şi valorificarea cercetării

1. Personalul didactic desfăşoară activităţi de cercetare ştiinţifică în domeniul disciplinelor cuprinse în norma didactică pe care o acoperă, valorificate prin: publicaţii în reviste de specialitate sau edituri din ţară sau din străinătate, comunicări ştiinţifice prezentate la sesiuni, simpozioane, seminare etc. din ţară şi/sau din străinătate, contracte, expertiză, consultanţă etc. pe bază de contracte sau convenţii încheiate cu parteneri din ţară şi/sau din străinătate, cu evaluare atestată de către comisii de specialitate, brevete şi transfer tehnologic prin centre de consultanță, parcuri științifice sau alte forme de valorificare, realizarea de produse noi etc.
2. Fiecare cadru didactic are anual cel puţin o publicaţie sau o realizare didactică sau ştiinţifică.
3. Studenţii sunt sprijiniţi şi stimulaţi să desfăşoare activităţi de cercetare, sunt implicaţi în proiecte de cercetare şi sunt sprijiniţi financiar pentru a participa la conferinţe/ simpozioane ştiinţifice naţionale şi internaţionale.
4. Facultatea organizează periodic cu cadrele didactice, cercetătorii, studenţii şi absolvenţii sesiuni ştiinţifice, simpozioane, conferinţe, mese rotunde, iar comunicările sunt publicate în volume ştiinţifice cu ISBN sau ISSN sau în reviste dedicate activităţii organizate.
5. *Alte cerințe prevăzute în standardele specifice domeniului de licență/ programului de studii elaborate de ARACIS*.

C. MANAGEMENTUL CALITĂŢII

C.1 Strategii şi proceduri pentru asigurarea calităţii ESG 1.1

1. În instituţia de învățământ superior există o comisie centrală pentru asigurarea calității şi comisii pe programe de studii, care lucrează în mod integrat. Există o comisie pentru evaluarea şi asigurarea calităţii, la nivelul facultății/ departamentului coordonator al programului de studii, care coordonează aplicarea procedurilor şi activităţilor de evaluare şi asigurare a calităţii.
2. Politicile şi strategiile de asigurare a calităţii sunt active în facultatea coordonatoare a programului de studii şi stimulează participarea fiecărui membru al corpului didactic şi de cercetare, precum şi a studenţilor.
3. Instituţia de învăţământ elaborează şi prezintă un raport anual cu privire la modul de realizare a prevederilor programului de politici de calitate și la aspectele pozitive şi negative ale asigurării interne a calităţii, pe care îl face public.

C.2 Proceduri privind iniţierea, monitorizarea şi revizuirea periodică a programelor de studii ESG 1.9

1. Există şi se aplică un regulament privitor la iniţierea, aprobarea, monitorizarea şi evaluarea periodică a programelor de studii.
2. Se elaborează anual un raport de evaluare internă a programului de studii, ce include propuneri de îmbunătăţire a calităţii educaţiei (***Parțial îndeplinit***. *Există raport anual al*

Decanului facultății (anual, pana in anul 2020 inclusiv, disponibil pe pagina web a facultății https://etc.upt.ro/despre/documente), dar acesta cuprinde informații despre starea întregii facultăți).

C.3 Proceduri obiective şi transparente de evaluare a rezultatelor învăţării ESG 1.3

1. Instituția de învățământ superior are un regulament privind examinarea şi notarea studenţilor, care este aplicat în mod riguros şi consecvent.

2. La examinare participă, pe lângă titularul cursului, cel puţin încă un alt cadru didactic de specialitate. Metodele de evaluare folosite sunt diverse şi încurajează gândirea critică, creativitatea, munca în echipă, studiile de caz.

3. Evaluarea studenţilor include examinarea şi notarea obiectivă, pe baza unor criterii şi metode clar stabilite la începutul semestrului şi a unor bareme aduse la cunoştinţa studenţilor, împreună cu alte criterii de apreciere a activităţii desfăşurate.

4. Metodele și criteriile de evaluare a studenților sunt adecvate și permit verificarea dobândirii efective de către aceştia a rezultatelor învățării (cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie) prevăzute în fișele disciplinelor.

5. Numărul și distribuția formelor de examinare dintr-un semestru sunt astfel organizate încât asigură timpul necesar atât pregătirii studenților cât și desfășurării procesului de evaluare.

6. Există o procedură oficială de contestare a evaluării de către studenţi şi de rezolvare a contestaţiilor, adusă la cunoştinţa acestora.

7. Există reglementări cu privire la re-examinări, susținerea examenelor amânate medical și a examenelor creditate, sancționarea fraudelor înregistrate la examene, alte situații circumstanțiale.

8. Finalizarea studiilor implică elaborarea unei lucrări de licență/ proiect de diplomă, ce demonstrează capacitatea studentului de a realiza o sarcină dată în mod independent și la nivelul standardelor impuse. Instituția de învățământ superior dispune de mecanisme pentru prevenirea plagiatului.

C.4 Proceduri de evaluare periodică a calităţii corpului profesoral ESG 1.5

1. Evaluarea colegială este organizată periodic, fiind bazată pe criterii generale şi pe proceduri clare şi publice.

2. Evaluarea de către studenţi este obligatorie. Există un formular de evaluare de către studenţi a tuturor cadrelor didactice, aprobat de senat, care se aplică după fiecare ciclu semestrial de instruire, completarea formularului realizându-se exclusiv în absenţa oricărui factor extern şi cu garantarea confidenţialităţii evaluatorului.

3. Cadrul didactic se autoevaluează şi este evaluat anual de către directorul de departament.

C.5 Accesibilitatea resurselor adecvate învăţării ESG 1.3, 1.6

1. Facultatea dispune de programe de stimulare a studenţilor cu performanţe înalte în învăţare şi de recuperare a celor cu dificultăţi în învăţare.

2. Instituţia de învăţământ superior are structuri și proceduri pentru facilitarea mobilității studenților în acelaşi sistem sau între diferite sisteme de învățământ superior, cum sunt Biroul de relații/ programe internaționale, comisii pentru recunoașterea calificărilor/ rezultatelor învățării dobândite formal sau non-formal etc.

3. Facultatea, prin universitate, dispune de servicii sociale, culturale şi sportive pentru studenţi, cum sunt: spaţii de cazare pentru cel puţin 10% din studenţi, bază sportivă, diferite servicii de consiliere, care dispun de un management eficient. Studenții sunt informați despre existența acestor servicii.

C.6 Managementul informaţiilor ESG 1.7

1. Instituţia are la nivelul facultăţii un sistem informatic care facilitează colectarea, prelucrarea şi analiza datelor şi informaţiilor relevante pentru organizarea și funcționarea eficientă a programelor de studii și a celorlalte activități

C.7 Transparenţa informaţiilor de interes public cu privire la programele de studii ESG 1.8

1. Programul de studii oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, atât cantitative cât și calitative, asupra obiectivelor, procesului de predare-învățare, resurselor, rezultatelor și sistemului de management.

2. Absolvenții primesc gratuit Suplimentul la diplomă, care conține toate informațiile prevăzute de reglementările în vigoare.

C.8 Asigurarea calităţii prin evaluare externă periodică ESG 1.10

Cu privire la programul de studii evaluat, instituţia de învăţământ respectă prevederile legale privind evaluarea externă în mod ciclic (***Parțial îndeplinit.*** *Programul de studii Tehnologii si sisteme de telecomunicatii a fost supus periodic evaluării externe ARACIS; ultima oară a fost evaluat în cadrul evaluării periodice din mai 2017, primind calificativul "încredere" și o capacitate de școlarizare în anul I de 150 studenți. In același timp, certificatul de acreditare ARACIS din mai 2017 prin care s-a acordat ultima acreditare are o valabilitate de cinci ani de la ședința Consiliului ARACIS de avizare. Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate (deci februarie 2022). Cererea de evaluare periodică a fost depusă în luna ianuarie 2023).*

Recomandări ale comisiei de evaluare externă:

- respectarea prevederilor legale privind evaluarea externa in mod ciclic (depunerea cererilor de evaluare periodica la ARACIS, înregistrarea calificarii in RNCIS)
- analiza și actualizarea planului de învățământ, pentru respectarea standardelor specifice ARACIS cu privire la încadrarea disciplinelor în categoria discipline fundamentale, respectiv discipline de domeniu și a ponderii disciplinelor fundamentale, respectiv de domeniu în planul de învățământ, împreună cu denumirea disciplinelor în conformitate cu conținutul acestora și standardele ARACIS. De asemenea pentru disciplina Elaborare proiect de diploma numarul prevazut de ore trebuie conformat standardelor ARACIS. De asemenea, raportul de ore curs/ aplicatii trebuie conformat standardelor ARACIS. De asemenea activitatile de practica trebuie incluse conform prevederilor legale, in volum de 30 ore/saptamana
- analiza și actualizarea fișelor de disciplină, în vederea asigurării unei completări consistente și corelate cu planurile de învățământ și competențele declarate, cu bibliografie actualizată, precum și pentru definirea standardului minim de performanță a disciplinelor. Se recomanda actualizarea titlurilor disciplinelor pentru corespondenta cu conținutul declarat al acestora
- asigurarea acoperirii corespunzătoare a disciplinelor din planurile de învățământ cu material bibliografic existent în bibliotecile universității, realizarea unui fond de carte propriu din literatura de specialitate recentă în limba de predare, corespunzător nivelului de studii de licență; reglementarea gestiunii și accesului la resurse electronice de documentare ne-instituționale
- analiza oportunității actualizării regulamentelor de studii de licență pentru a include proceduri explicite pentru posibilitatea de flexibilizare a curriculei prin includerea în regim obligatoriu (prin înlocuire) de discipline din planurile de învățământ ale altor programe de studii

- includerea responsabilului de program de licență ca participant cu drepturi și obligații în regulamentele și procedurile aferente inițierii, monitorizării, evaluării periodice, desfășurării activității din programele de licență
- creșterea motivației studenților în completarea chestionarelor de evaluare a cadrelor didactice si comunicarea rezultatelor chestionarelor de evaluare a cadrelor didactice către studenți pe site-ul facultății sau sub forma de informare trimisa către aceştia
- îmbunătățirea metodelor de informare în rândul studenților cu privire la pozițiile de reprezentare din cadrul Consiliului Facultății si Senatului Universității
- realizarea și documentarea consultărilor periodice cu studenții, reprezentanții mediului socio-economic și ai pieței muncii, precum si a măsurilor luate in urma acestor consultări
- realizarea anuală a unui raport privind monitorizarea carierei absolvenților săi, folosind un sistem propriu, pentru fiecare program de studii

▶ PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experţi permanenţi de specialitate – Științe Inginerești 2, adoptată în şedinţa online din data de 19.05.2023 a fost ***menţinerea acreditării*** programului de studii universitare de licenţă TEHNOLOGII ŞI SISTEME DE TELECOMUNICAŢII, pentru forma de învăţământ CU FRECVENŢĂ, cu 240 de credite și capacitate de şcolarizare în primul an de studiu de 150 de studenţi, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei şi Fişelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 3377 din 19.05.2023.

▶ EVALUAREA ÎN CONSILIU ŞI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfăşurat în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 915/2017 privind modificarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 1.418/2006 pentru aprobarea Metodologiei de evaluare externă, a standardelor, a standardelor de referinţă şi a listei indicatorilor de performanţă a Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experţi permanenţi de specialitate şi a avizului Directorului Departamentului de Acreditare privind respectarea procedurilor, Agenţia Română de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior a constatat că:

Programul de studii universitare de licenţă TEHNOLOGII ŞI SISTEME DE TELECOMUNICAŢII satisface cerinţele normative obligatorii, standardele şi indicatorii de performanţă şi standardele specifice.

▶ AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

În Raportul Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior, elaborat şi aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, se propune:

⇒ MENŢINEREA ACREDITĂRII programului de studii universitare de licenţă TEHNOLOGII ŞI SISTEME DE TELECOMUNICAŢII;

⇒ domeniul de licenţă – Inginerie electronică, telecomunicaţii şi tehnologii informaţionale;

⇒ din cadrul Facultăţii de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologii Informaţionale;

⇒ Universitatea Politehnica Timişoara;

⇒ forma de învăţământ – CU FRECVENŢĂ;

⇒ număr de credite – 240;

⇒ capacitate de şcolarizare în primul an de studiu de 150 de studenţi.

Raportul Agenţiei Române de Asigurare a Calităţii în Învăţământul Superior şi soluţia propusă au fost discutate şi aprobate de Consiliul ARACIS la data de 25.05.2023.

Biroul Executiv al Consiliului ARACIS

Preşedinte	Conf. univ. dr. Octavian Mădălin BUNOIU	
Vicepreşedinte	Prof. univ. dr. ing. Valentin NĂVRĂPESCU	
Secretar general	Prof. univ. dr. ing. Dorian COJOCARU	
Director Departament de evaluare externă	Prof. univ. dr. ing. Neculai-Eugen SEGHEDIN	
Director Departament de acreditare	Prof. univ. dr. ing. Simona LACHE	

Acest aviz este valabil până la data de 25.05.2028 *(cinci ani de la Şedinţa Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancţiunea intrării în lichidare a programului de studii universitare de licenţă.*

Acest aviz se transmite Ministerului Educaţiei în vederea elaborării Hotărârii de Guvern şi spre luare la cunoştinţă Universităţii Politehnica Timişoara.

Bucureşti, mai, 2023 *SL/CM*
S046 / 3377 MA

Prezentarea sintetică a rezultatelor evaluării ARACIS pentru programul de studii universitare de licenţă analizat:

Nr. crt.	Denumire/Indicatori	Observaţii
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română şi în engleză)	Universitatea Politehnica Timişoara Polytechnical University of Timişoara
2.	Domeniul de studii universitare de licență al programului evaluat (denumire în limba română şi în engleză)	Inginerie Electronica, Telecomunicaţii şi Tehnologii Informaționale Electronics Engineering, Telecommunications and Information Technology
3.	Programul de studii universitare de licență (denumire în limba română şi în engleză)	Tehnologii si Sisteme de Telecomunicatii Telecommunications Technologies and Systems
4.	Numărul de studenți înmatriculați pe ani de studii	132/ 82/ 113/ 120 (total 447)
5.	Numărul de cadre didactice care predau la program, din care titulari	87 (din care 72 titulari)
6.	Diplomă eliberată	inginer
7.	Nivelul de calificare conform CNC	6
8.	Durata de şcolarizare (exprimată în număr de semestre)	8
9.	Numărul total de credite ECTS	240
10.	Calificări/ocupaţii vizate	Cod COR: 215303 / Denumire cor: inginer electrotehnist / Cod COR: 215310 / Denumire cor: inginer proiectant comunicatii / Cod COR: 215301 / Denumire cor: inginer emisie.
11.	Avizul acordat programului de studii evaluat	Menținerea acreditării
12.	Data ultimei evaluări ARACIS	2017
13.	Comisia de experți evaluatori ARACIS:	Prof. dr. ing. Constantin Vertan Prof. dr. ing. Gabriel Oltean Prof. dr. ing. Cristian Grava Stud. Ştefăniță-Cristian Dincă
14.	Perioada vizitei de evaluare	20 - 21 aprilie 2023