

Raport de evaluare externă a domeniului de studii universitare de doctorat

Cuprins

- I. Introducere
- II. Metode utilizate
- III. Analiza indicatorilor de performanță
- IV. Analiza SWOT
- V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor
- VI. Concluzii și recomandări generale
- VII. Anexe

I. Introducere¹

În cadrul acestui capitol, se prezintă succint:

- contextul în care a fost redactat prezentul raport de evaluare externă (**tipul evaluării, perioada vizitei de evaluare, componența comisiei de experți evaluatori etc.**);

Evaluare ARACIS IOSUD USV – SD Inginerie Mecanica, 2 Septembrie – 8 Septembrie 2021, Expert Evaluator Strain Assoc. Prof. Habil. Dr. Ing. Adinel GAVRUS – INSA Rennes (France).

- detalii despre școala doctorală/școlile doctorale din care face parte domeniul de studii doctorale evaluat (număr de conducători de doctorat, număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);

Universitatea „Stefan cel Mare” din Suceava (USV), ca instituție de învățământ superior de stat acreditată (evaluare ARACIS cu obținerea calificativului GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT (Anexa I.01)) este o instituție publică de învățământ superior a cărei misiune principală este să promoveze, să susțină crearea și diseminarea de cunoștințe prin activități de educație și formare continuă, cercetare, inovare, dezvoltare umană și antreprenariat dezvoltate la standarde atât naționale cât și internaționale. Conducerea USV își asumă misiunea de învățământ superior și de cercetare științifică, la care participă întreaga comunitate academică din instituție. Strategia și programele de cercetare științifică la nivelul USV sunt adoptate de Senat și Consiliile facultatilor, odată cu specificarea practicilor de obținere și de alocare ale resurselor și a modalităților de valorificare.

¹ De fiecare dată când este aplicabil, informațiile vor fi prezentate și în funcție de gen.



În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 551/2007 pentru aprobarea criteriilor și standardelor de evaluare a capacității de desfășurare a activității de cercetare – dezvoltare, prin decizia Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din 16.09.2009, acreditând USV ca unitate de cercetare – dezvoltare ([Anexa I.34](#)).

Universitatea cuprinde un număr cuprins între 7683 și 9607 de studenți în perioada 2016-2020 adăugând un număr de doctoranzi între 231 și 328 în aceeași perioadă demonstrând o dinamică de creștere a elevilor și studenților ce prezintă candidaturi la USV. Se apreciază un număr total actual de 350 cadre didactice funcționând în 10 Facultăți cu 101 programe de studii repartizate pe funcții de specializare aferente dintre care între 129 și 179 studenți doctoranzi.

Instituția Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat funcționează în cadrul Universității USV, cu statut juridic de instituție de învățământ superior bazată pe istoria de aproximativ 50 de decenii odată cu înființarea Institutului Pedagogic de trei ani (Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 680/3 din septembrie 1963) continuând tradiția școlilor domnești din primele capitale ale Moldovei, de Academia de la Putna, de Institutul Teologic, de Universitatea din Cernăuți și de Facultatea de Silvicultură de la Câmpulung Moldovenesc. Începând cu anul 1977 prin Decret al Consiliului de Stat cu nr. 209/12.07.1977, Institutul Pedagogic s-a transformat în Institut de Învățământ Superior cu domeniile Mecanic (Construcții de Mașini), Tehnologie și Chimia Produselor Alimentare și Tehnică Piscicolă, Filologie, Istorie, Educație fizică, cursuri de zi și serale ([Anexa II.00](#)). Statutul de universitate este consfințit prin Hotărârea Guvernului României nr. 225 - 7 martie 1990 ([Anexa II.01](#)).

În cadrul IOSUD-USV studiile universitare de doctorat sunt organizate numai în domenii în care programele de studii ale IOSUD funcționează legal. Începând cu anul 2012 în baza Hotărârii Senatului USV nr. 68 din 15.05.2012 au fost înființate două Școli Doctorale: 1) Școala Doctorală de Științe Aplicate și Ingineresti (SDSAI) și 2) Școala Doctorală de Științe Socio-Umane (SDSSU). În [Anexa II.02](#) se găsește lista domeniilor și a conducătorilor de doctorat SDSAI.

- detalii despre domeniul de studii universitare de doctorat evaluat (număr de studenți, context instituțional, scurt istoric etc.);

În ceea ce privește organizarea doctoratului în cadrul Universității „Stefan cel Mare Suceava”, în anul 1990 prof. Univ. Dr. Ing. E.N. Diaconescu a primit aprobarea de a conduce activitate de doctorat în domeniul de Inginerie Mecanică, fiind reconfirmat în 1993 (prin Ordinul Ministrului nr. 4794/16.04.1993). IOSUD-USV fiind constituită în anul 2005 în cadrul instituției de învățământ superior USV prin Hotărârea de Senat atât SDSAI cât și domeniul de Inginerie Mecanică funcționează în cadrul acesteia. În ceea ce privește domeniul SDSAI de Inginerie Mecanică, acționează din 2016 un număr de 3 conducători de doctorat ([Anexa II.26](#)), din care un cadru Prof. Univ. Pensionar și are un număr de 8 doctoranzi repartizați 1:3:4 (un singur doctorand aflându-se sub conducerea Prof. Pensionar) așa cum rezultă și din [Anexa II.A314 / Anexa II. B15](#).



II. Metode utilizate

Acest capitol va conține metodele și instrumentele utilizate în procesul de evaluare externă, înainte, și în cadrul vizitei de evaluare, printre care cel puțin:

- Analiza Raportului de evaluare internă a domeniului de studii universitare de doctorat evaluat și anexele acestuia;
- Analiza documentelor puse la dispoziție de către IOSUD în format fizic în timpul vizitei de evaluare (dacă au fost solicitate astfel de documente);
- Analiza documentelor, datelor și informațiilor disponibile pe site-ul IOSUD/Școlii /Școlilor Doctorale, în format electronic;
- Vizita în imobile din patrimoniul instituției, care cuprind (listă orientativă și neexhaustivă, se modifică în funcție de context):
 - săli de curs;
 - laboratoare;
 - biblioteca instituției;
 - Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră;
 - săli de lectură destinate studenților;
 - căminele studențești;
 - cantina studențească;
 - bază sportivă etc.;
- Întâlnire/discuții cu studenții doctoranzi din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu absolvenții din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu angajatorii absolvenților din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu conducerea Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu conducătorii de doctorat din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat;
- Întâlnire/discuții cu reprezentanți ai diverselor structuri ale IOSUD/Școlii/Școlilor Doctorale în care funcționează domeniul de studii universitare de doctorat evaluat:
 - Consiliul Școlii Doctorale, Senatul Universitar, Consiliul de Administrație, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității, Departamentul de Asigurare a Calității, Comisia de Etică (inclusiv cu studenții reprezentanți din aceste structuri);
 - Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră;
 - organizațiile studențești;
 - secretariatele;
 - diverse departamente/birouri administrative (Social/Cămine-Cantine etc.) etc.;
- Aplicare de chestionare studenților doctoranzi sau cadrelor didactice din domeniul de studii universitare de doctorat evaluat.



III. Analiza indicatorilor de performanță ARACIS

Domeniul A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ

- **Dinamismul și importanța Universității „Ștefan cel Mare” (USV) a fost confirmată în anul 2008 prin evaluarea realizată de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) când universitatea a fost acreditată ca instituție de cercetare – dezvoltare, fiind componentă a sistemului de cercetare – dezvoltare de interes național, în conformitate cu HG 551/2007 conform Anexei nr. 1 la Decizia ANCS nr. 9696/14.07.2008. De asemenea în anul 2010, urmărind facilitarea racordării sistemului de management al instituției la normele și bunele practici existente în Spațiul European al Învățământului Superior, USV a fost evaluată instituțional de Asociația Europeană a Universităților (EUA) (rezultatele evaluării externe: https://www.iep-gaa.org/downloads/publications/iep_stefan_cel_mare_final_report.pdf). În urma evaluărilor instituționale externe de către Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior fost reconfirmat în 2019 calificativul „GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT” (Anexa I.01). Ca și componenta SDSAI al IOSUD-USV, domeniul de inginerie mecanică participă și este adevărat la o scară mai redusă din punct de vedere al ponderii în raport cu SDSAI la recunoașterea acreditării USV ca instituție de cercetare – dezvoltare și la dorința manifestată de conducerea universității și IOSUD la menținerea și al acreditării acestui domeniu.**

Criteriul A.1. Structurile instituționale administrative, manageriale și resurse financiare

Standardul A.1.1. Instituția organizatoare de studii universitare de doctorat (IOSUD) a implementat mecanismele de funcționare eficiente prevăzute în legislația specifică privind organizarea studiilor de doctorat.

- **Prin prisma documentației avute la expertiza reiese că în cadrul IOSUD-USV studiile universitare de doctorat sunt organizate numai în domeniile din care fac parte programele de studii ale IOSUD și implementând toate mecanismele de funcționare prevăzute de legislația în vigoare.**

Indicatorul de performanță A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:

- a) regulamentul școlii doctorale;
- b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora;
- c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat);
- d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state;
- e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor;
- f) contractul de studii universitare de doctorat;
- g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate.

- Activitatea desfășurată în IOSUD-USV este prevăzută de prevederile Regulamentului de organizare și desfășurare a programelor de studii universitare de doctorat a IOSUD-USV (**Anexa II.03**). Pentru SDSAI s-a întocmit și funcționează Regulamentul de organizare și funcționare a SDSAI (**Anexa II.04**) afișat pe site-ul <https://ceac.usv.ro/documente-usv/regulamente-usv/>, care cuprinde o serie de criterii, proceduri și standarde legislative. În Raportul de autoevaluare – DOMENIUL INGINERIE MECANICĂ, SDSAI - IOSUD-USV regulamente, există prevederi legale privind modul de admitere la studiile universitare de doctorat, durata studiilor, precizări privind contractul de studii universitare de doctorat. Sunt indicate mecanismele prin care se iau deciziile care privesc oportunitatea, structura și conținutul programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. Există precizări asupra calității de conducător de doctorat și a rolului comisiilor de îndrumare și reglementări privind evaluarea conducătorilor de doctorat și modul în care pot fi acceptați noi membri conducători de doctorat. În același timp sunt reglementate clar modalitățile prin care unui conducător de doctorat i se poate retrage calitatea de membru al școlii doctorale, dar acest lucru trebuie prevăzut numai pe criterii pur obiective pentru cazurile de nerespectare al conduitei de etică și integritate științifică. Există prevederi asupra drepturilor și obligațiilor studenților doctoranzi și precizări privind modul de întrerupere sau prelungire a programului de doctorat, obligațiile de frecvență modalitățile de transfer și condițiile în care un student doctorand poate fi exmatriculat. O atenție deosebită s-a acordat procedurilor de mediere a conflictelor și de schimbare a conducătorului de doctorat. În regulamente se face referire asupra principalelor tipuri de fraude și a metodelor de prevenire a acestora cât și a penalităților care pot să apară. O parte din structura regulamentelor este dedicată informării studenților doctoranzi asupra asigurării accesului la resursele de finanțare fiind explicitate categoriile de cheltuieli, sursele de finanțare ce pot fi atrase și modul de accesare a bazei materiale din USV. În afară de prevederile Regulamentului de organizare și funcționare a SDSAI există o serie de regulamente și proceduri, afișate pe site-ul IOSUD-USV la adresa: <https://ceac.usv.ro/documente-usv/regulamente-usv/>.
- Din analiza tuturor documentele transmise se poate evidenția utilizarea unei metodologii de organizare riguroase cu respectarea reglementărilor naționale în vigoare. Dacă legislația națională prevede un număr minim de 4 membri la nivelul Consiliului de Conducere al Școlii Doctorale, în cadrul USV aceasta prevede numărul 7 membri (număr impar) cu 4 membri nominalizați de către rectorul USV și prin cooptarea a unui director IOSUD numit prin concurs, al unui reprezentant al conducătorilor de doctorat propuși de aceștia și al unui reprezentant al studenților. Din membri nominalizați de rectorul USV 2 membri sunt externi în calitate de personalitate științifică, din care unul cu prerogative juridice, și 2 membri externi inginer firmă privată. În proporție de 14% există un singur reprezentant din rândul doctoranzilor propus de comunitatea studenților doctoranzi cu menționarea existenței unui procent de 42% al membrilor aleși de comunitatea academică. Referitor la CD SDSAI acesta cuprinde 3 membri din care în proporție egală un președinte și un membru extern nominalizat de către CD IOSUD și un reprezentant al studenților doctoranzi aleși de către comunitatea acestora (33%). Regulamentul de organizare prevede cu ambiguitate și aspecte contradictorii recunoașterea conducerii de doctorat sau habilitării obținute în alt centru universitar din țară și din străinătate (conferind astfel și conotația de internaționalizare) ceea ce limitează și frânează posibilitatea sporirii numărului de conducători de doctorat din universitate. Direcția Școlii Doctorale este atribuită în urma unui concurs al unui cadru universitar titular stabilit prin decizia CSUD-

USV cu avizarea rectorului USV (**Anexa II.07**). Studiile de doctorat sunt monitorizate continuu prin programul de studii și așa cum reiese atât din atribuțiile CSD și CSUD cât și din regulamentul intern de funcționare bazat pe o gestiune individuală prevăzută la nivel de doctorant (a se vedea contractul individual de Studiu de Doctorat și întreaga metodologie de desfășurare a studiilor doctorale, precum și al modului de organizare al examenului de admitere la doctorat - **Anexa II.11**).

- Privind domeniul de Inginerie Mecanică se remarcă lipsa oricărei reprezentări la nivelul atât al Școlii Doctorale IOSUD –USV cât și al SDSAI reiesită și din numărul relativ minimal de conducători de doctorat (3), din care numai 2 titulari și în activitate USV, precum și al procesului de încurajare minimalizată al posibilităților oferite colegilor mai tineri conferențieri de a putea dobândi această calitate mai ales prin recunoașterea habilitării obținute la universități externe.

Recomandări: Este necesar ca toate prevederile menționate anterior să fie vizibile pe site-ul USV, IOSUD și SDSAI în deplină transparență și dând posibilitatea consultării lor atât de către cadrele universitare cât și de către studenții doctoranzi. Mai mult regulile de organizare al admiterii la doctorat trebuie să fie consultabile din exterior pentru întreaga comunitate de studenți atât pe plan național, cât și pentru subiecți din plan internațional necesitând existența documentelor atât în limba română cât și în limba engleză. Recunoașterea tacită al habilitării obținute la universități externe legiferată ca o calitate conferită pe plan național și internațional cu putința de a putea conferii dreptul de sine al conducerii de doctorat dacă îndeplinite condițiile naționale în vigoare și al prevederilor internaționale, fără necesitatea unui proces birocratic al trecerii prin comisie locală specifică contrazicând principiul de recunoaștere automată prevăzut în primele două articole - Anexa II-14 (conform convențiilor internaționale de recunoaștere tacită al diplomelor de învățământ superior și al prevederilor Procesului de la Bologne). Reprezentarea studenților-doctoranzi în CSUD și CSUD-SDSAI este insuficientă (inferior la 20%), iar mai mult de 50% din membrii Consiliului Școlii Doctorale, mai ales cel al SDSAI, trebuie să fie nominalizați de către comunitatea academică și membrii de drept în CSD-IOSUD, cu o reprezentare echilibrată al tuturor domeniilor de doctorat, inclusiv cel de Inginerie Mecanică, pentru armonizarea/echilibrarea deciziilor și asigurarea obiectivității acestora în interesul tuturor domeniilor de doctorat nivel SDSAI și al ambelor Școli Doctorale nivel IOSUD. Dacă CS SDSAI respectă proporțiile prevăzute de legislație, nu este necesară introducerea obligativității ca membru extern să fie un Doctor Honoris Causa USV fiind suficientă existența unei activități științifice realemente active și relevante în colaborările cu USV. De asemenea ar fi necesară largirea componentei acesteia la un număr de minimum 5 pentru a putea reuși reprezentarea proporțională al ponderii domeniilor SDSAI. Se impune o aplicare formală al respectării indicatorilor de satisfacere al cerințelor minimale CNATDCU la nivelul tuturor membrilor Consiliilor Școlilor Doctorale, al tuturor conducătorilor de doctorat și al membrilor comisiilor de îndrumare.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.

- Descrierea Regulamentului Scolii Doctorale contine toate prevederile, criteriile si procedurile aferente studiilor universitare de doctorat stabilite prin lege.
- Din documentatia avuta la expertizare reiese respectarea tuturor prevederilor nefiind detectate anomalii în procesul de stabilire al modului de desfasurare al studiilor doctorale. Sunt de asemenea prevazute procedurile de schimbare a conducătorului de doctorat si de mediere a conflictelor, modalitățile de prevenire a fraudei în cercetarea stiintifică si al plagiatului, asigurarea accesului la resursele de cercetare, obligațiile de frecvență ale studenților-doctoranzi. Privind codul de etica si deontologie academica si stiintifica, cu precadere în prevenirea plagiatului si al falsificarilor de date, nu se poate identifica din documentatie modul de monitorizare al aspectului legat de fraudă stiintifica prin falsificarea de date si daca în cazul unui plagiat al unei lucrari de doctorat, care conform procedurii aplicate pare sa poata fii identificat numai în faza finala imediat de sustinere sau post-sustinere, modul în care CSD si CSUD aplica eventuale sanctiuni conducatorilor de doctorat, comisiei de îndrumare si mai ales comisiei de sustinere doctorat, care au responsabilitatea directa al acordarii titlului de doctor si al monitorizarii continutului lucrarii de doctorat în conformitate cu legislatia nationala si internationala legate de acest aspect si de Copyright. Legat de obligatiile de frecventa apar contradictii pentru doctoratele în regim de frecventa alternanta sau al celor fara frecventa ce poate avea un impact major asupra indicatorului de respectare al duratei de doctorat de 3 ani stabilit de Procesul Bologne la care Universitatea USV a aderat.

Recomandări: Obligatiile de frecventa al studentilor doctoranzi trebuie stabilita prin dispunere si prevederi al monitorizarii de catre conducatorii de doctorat al asiduitatii si prezentei în laboratoarele universitatii. Reducerea pe cât posibil al doctoranzilor fara frecventa, redus eventual numai la cazul în care se efectueaza studiile de doctorat printr-o conventie USV/Partener Privat sau de Stat respectate de ambele parti în privinta efectuării activității de doctorat în ambele institutii. Elaborarea unui program de studii de doctorat individual detaliat pentru fiecare doctorant inclus în dosarul de la înscriere la studii de doctorat, cu respectarea maximului de vârsta de 35 de ani pentru doctoratele la buget finantat de fonduri publice, împreuna cu atribuirea unui acces permanent si în timp real al tuturor membrilor Universitatii si al Scolii Doctorale în particular, inclusiv al studentilor, la cel puțin un software de verificare al similaritatii si plagiatului, pus la dispozitie gratuit, si posibil de accesat de întreaga comunitate academica, inclusiv al studentilor, direct pe platforma web eventual intranet sau acces client al USV, de catre departamentele de comunicare si de resurse documentare (biblioteca). Includerea rapoartelor anuale al tezelor de doctorat si al continutului unor publicatii stiintifice în disertatia finala de doctorat cu dreptul de autor aparținând în totalitate autorului principal nu constituie plagiat, din contra ele pot fi introduse ca parte integranta al tezei de doctorat sau al unei lucrari publicabile, iar autoplajiatul nu exista nici în jurisdicia internationala si nici al prevederilor copyright-ului.

Indicatorul este partial îndeplinit.

Standardul A.1.2. IOSUD dispune de resursele logistice necesare pentru îndeplinirea misiunii studiilor de doctorat.

- Evidența studenților doctoranzi din cadrul Scolii Doctorale IOSUD-USV se face cu ajutorul a două platforme informatice adaptate cerințelor USV. O prima etapa îl reprezintă evidența de baza al candidaților încă din timpul procesului de admitere. Pentru toate ciclurile de învățământ superior: licență, masterat și doctorat se utilizează platforma de pe site-ul <https://admitere.usv.ro/>.

Indicatorul de performanță A.1.2.1. *Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.*

- Utilizând platforma de admitere (Anexa II.18) se introduc toate datele de identificare care rămân în baza de date necesara întregului parcurs academic, studiile absolvite cu datele de identificare al diplomelor și foilor matricole, numărul și tipul de masterate, dacă a mai fost student doctorand și unde pentru a se evita acordarea dublării dreptului la locuri bugetate și opțiunile la admitere. După verificarea de către operatorul desemnat la admitere se salvează și bazează datele necesare a fi preluate în baza de date destinată parcursului academic.
- Pentru evidența situației academice la studiile universitare de doctorat, în cadrul USV se utilizează platforma „People Soft” (<http://scolaritate.usv.ro/>) care poate fi accesată doar prin modulul VPN. După cum reiese din Anexa II.19 există un sistem informatic în care o parte din datele platformei sunt accesibile secretariatului și conducătorilor de doctorat pentru operare și evidența școlară, iar restul datelor sunt accesibile studenților doctoranzi pentru cunoașterea rezultatelor procesului de evaluare prevăzut. Accesibilitatea la platformă, indiferent de utilizator, se face cu user și parola asigurându-se astfel protecția datelor conform legislației în vigoare.

Recomandări: Accesibilitate la nivel de limbaj pentru studenții doctoranzi străini sau a prevederii asistenței acestora prin serviciul de relații internaționale și ERASMUS în comunicarea și accesibilitatea la datele legate de procesul de evaluare al activității de doctorat conform regulamentele IOSUD – USV.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță A.1.2.2. *Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.*

- În cadrul măsurilor prevăzute de codul de etică al USV de evitare a fraudei intelectuale Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava a achiziționat software-ul TURNITIN pentru servicii de identificare a plagiatului (Anexa II.20). Conform USV platforma TURNITIN conține una dintre cele mai mari baze de date de lucrări științifice din lume și dispune de algoritmi performanți de identificare a raportului de similitudine.
- Conform raportului de autoevaluare SDSAI – IM, toate tezele studenților doctoranzi sunt verificate prin filtrele programului de identificare la similitudine. De regulă cu TURNITIN sunt verificate și cartile, referatele, lucrările științifice elaborate de studenții doctoranzi. După verificare se întocmește un raport asupra căruia conducătorii de doctorat vor decide asupra corectitudinii utilizării surselor. Verificarea tezelor de doctorat are loc în mai multe etape care includ (cel puțin) teza înainte de prezentare în fața comisiei de îndrumare și după completarea acesteia înainte de publicare. În Anexa II.30 este dată rezoluția medie obținută de Școala Doctorală SDSAI (5,59%), iar pe domeniul Inginerie Mecanică rezoluția este 2,5% după identificarea similitudinii cu softul TURNITIN și dovezile care au stat la baza verificării sub formă de rapoarte pentru fiecare student doctorand. Datorită faptului că TURNITIN urmărește numai similitudini de text, fiind adecvat Științelor Umaniste dar nu Științelor Aplicate, este imposibilă detectarea de plagiat științific



pe domeniul de Inginerie Mecanica, de unde si procentele mici de similitudine. Din discutiile avute cu membrii comisiei SDI USV a reiesit ca numai plagiatul sau similitudinea este verificata si numai în faza finala pe baza unor proceduri administrative de depunere al documentului catre un serviciu intern printr-un sistem birocratic administrativ consumator de timp. Se poate constata ca acest lucru împiedica si contrazice prevenirea plagiatului si al fraudei intelectuale caci în mod normal utilizarea software-ului de verificare plagiat si similitudine trebuie sa poata fi accesibil permanent si în timp real pentru toti membrii Universitatii, Scolii Doctorale si al Studentilor, cu precadere al Doctoranzilor, înca de la începutul studiilor doctorale cu fazele preliminarii de redactare de rapoarte, documente, publicatii pentru a preveni similitudinile, copierea de informatie sau idei fara citarea sursei initiale, falsificarea de date (prin atentie monitorizarii de catre conducatorul de doctorat legat de acest aspect) sau verifica originalitatii continutului si al informatiilor prelucrate din literatura de specialitate. Trebuie evitat existenta din partea conducatorilor de doctorat al omiterii acestui aspect pe tot parcursul activitatii de îndrumare urmarind astfel respectarea codului de etica, integritate si deontologie academica si stiintifica atât de catre doctoranzi cât si de catre îndrumatori si celelalte cadre universitare.

Recomandări: Achizitionarea cu licenta permanenta în cadrul universitatii SDSAI – USV prin departamentul de comunicare si de documentatie al unui software antiplagiat mult mai performant si usor de folosit cum este COMPILATIO, utilizat de majoritatea univeritatilor din domeniul stiintelor aplicate, folosind resurse financiare din bugetul propriu al universitatii si al SDSAI, cu posibilitatea accesarii on-line si on-time pe site-ul web, intranet sau cont client USV de catre toti membrii universitatii si al Scolii Doctorale, inclusiv al tuturor studentilor USV: Licenta, Master, Doctorat. Se impune simplificarea procedurilor birocratice consumatoare de timp pentru verificarea numai al plagiatului si mai ales numai în faza finala înainte de sustinere (când este un pic prea târziu), fara o monitorizare permanenta din parte a conducatorilor de doctorat atât al plagiatului propriu-zis cât mai ales al falsificarilor si corectitudinii datelor prelucrate. In legaura cu eventuala suspiciune de Autoplaiat acesta nu exista din punct de vedere juridic, cât timp proprietatea intelectuala apartine autorului principal iar preluarea de orice forma de informatie din propriile surse est complet autorizata cum de altfel si din alte surse ale sale sau altor autori, trebuind în mod obligatoriu, acolo unde exista informatia, sa fie citate sursele folosite conform normelor în vigoare si al cronologiei temporale. Necesitatea realizarii unor baze de date interne la nivel SDSAI – Inginerie Mecanica si al accesului acesteia atât exterior cât si din interior cuprinzând tezele de doctorat, lucrarile de habilitare si de disertatii ale studentilor în asa fel încât motoarele de cautare web al software-ului de antiplagiat sa le poata detecta (asemanator bazelor de date interne si nationale existente în alte universitati din tara, dar mai ales din strainatate: toate tarile UE, Anglia, USA, Australia, Japonia, China, etc).

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Standardul A.1.3. IOSUD se asigura că resursele financiare sunt utilizate în mod optim, iar veniturile obținute din studiile doctorale sunt completate prin finanțare suplimentară față de cea oferită de guvern.

- **USV derulează un proiect de dezvoltare instituțională cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regionala (FEDR) „Centru integrat de cercetare,**



dezvoltare și inovare pentru Materiale Avansate, Nanotehnologii și Sisteme Distribuite de fabricație și control” - MANSiD. Un alt proiect major al USV – SDSAI – Inginerie Mecanica este “DECIDE - Dezvoltare prin Educație antreprenorială și Cercetare Inovativă Doctorală și postdoctorală”.

Indicatorul de performanță A.1.3.1. *Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.*

- Din cele 11 laboratoare de cercetare componente ale centrului MANSiD, 4 dintre ele sunt gestionate la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică Mechatronică și Management pe cele două domenii de doctorat: Inginerie Mecanica și Inginerie Industrială.
- Fiecare din cei 3 conducători de doctorat din cadrul domeniului de Inginerie Mecanica desfășoară activități de cercetare în calitate de director sau membru al echipei de lucru conform **Anexei II.31**. Se poate constata în **Anexa II.A131** situația pe ultimii cinci ani a granturilor de cercetare, dezvoltare instituțională sau resurse umane în care sunt implicați conducătorii de doctorat din cadrul domeniului Inginerie Mecanica reiesind ca cei trei conducători de doctorat au desfășurat realemente activități de cercetare cu precădere în cadrul proiectului instituțional MANSiD (**Anexa I.35**) și DECIDE (1 grant de dezvoltare instituțională și 1 grant de dezvoltare instituțională pe domeniu de studiu de doctorat) . Mai mult conform **Anexei II.A131** și **Anexei II.51** fiecare dintre cei trei conducători de doctorat au desfășurat și activități independente în proiecte de cercetare internaționale sau naționale cu buget alocat de proiecte.

Recomandări: Utilizarea cu precădere al granturilor și proiectelor care asigură finanțare de personal și doctoranzi sau post-doctoranzi (resurse umane) și cheltuieli funcționare cu evitarea utilizării numai al granturilor sau proiectelor care asigură 100% cheltuieli de investiții cu o inflație al dotarilor peste nevoile generate de activitățile de cercetare propriu-zise. Orientarea fondurilor de granturi spre finanțarea de burse doctorale și cheltuielile aferente doctoranzilor. Sporirea proiectelor de cercetare cu mediul economic din Nord-Est-ul țării și atragerea de fonduri din mediul privat național și internațional (resurse umane și investiții) sau de donații persoane fizice ori juridice.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.1.3.2. *Proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.*

- **Asa cum reiese din Raportul de Autoevaluare proporția studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării care beneficiază pentru minim 6 luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală nu este mai mică de 20%. Situația**

prezentata prin Tabelul II.2 la nivelul întregii SDSAI nu a luat însă în considerare perioada de minim 6 luni deoarece studenții doctoranzi beneficiază mai degrabă parțial de alte surse de finanțare pe durate mai mici de 3 luni.

- In cadrul domeniului de Inginerie Mecanica numai 2 (1 proiect instituțional MANSID - FEDR și 1 proiect instituțional DECIDE - national) din cei 8 doctoranzi au beneficiat de alta finanțare decât cea guvernamentală pe o durată de minimum șase luni, deci în proporție de 25% apropiată de pragul minim de 20%. Aceste fonduri au fost deblocate din proiectele MANSID - FEDER și DECIDE –National, din care cel din urmă rămâne parțial la nivel de fonduri instituționale căci tranzitează prin resursele guvernamentale alocate și nu reprezintă de asemenea, fără eroare de apreciere, în grant propriu-zis. Proporția ajunge astfel la 12,5% deci sub pragul minim de 20%.

Recomandări: Sporirea activității tuturor conducătorilor de doctorat și al colegilor cadre universitare, cu sprijinul SDSAI și USV, al atragerii de fonduri și granturi din mediul privat, industrial și socio-economic, persoane fizice și juridice, atât pe plan național cât și pe plan internațional.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.1.3.3.² Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).

- Prin politica financiară al IOSUD-USV care se regăsește în planurile operaționale anuale (**Anexa I.12 – anul 2020**) este prevăzută obligația universității USV de a asigura finanțarea cheltuielilor de pregătire profesională prin prisma tuturor activităților aferente studenților doctoranzi, atât din granturi doctorale cât și din venituri proprii.
- La nivelul SDSAI USV domeniul de Inginerie Mecanica, între anul 2016 și anul 2020 procentul de cheltuieli este între 7% și 17% cu o medie pe ultimii 5 ani de 14%. O pondere de peste 15% este constată în ultimii 3 ani ceea ce confirmă efortul și trendul pozitiv al scolii doctorale de științe aplicate și ingineresti pentru a fi îndeplinit acest indicator de performanță ce trebuie evaluat pe ultimii 5 ani și mai ales pe fiecare an în parte.

Recomandări: Sporirea procentului de cheltuieli efective cu pregătirea profesională al doctoranzilor pentru a nu se limita la pragul minimal de 10% și a ține o pondere de cel puțin 25% în conformitate cu numărul de doctoranzi al domeniului de Inginerie Mecanica – 8 la ora actuală pentru egalitatea de șanse și posibilitatea asigurării unei activități de cercetare științifică de calitate.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Criteriul A.2. Infrastructura de cercetare

² Indicatorii semnalizați prin asterisc (*) au un statut special, exclusiv cu referire la procesul de evaluare a domeniilor de studii universitare de doctorat, în condițiile art. 12 din anexa nr. 1 la ordinul ministrului educației nr. 3651 din 12.04.2021 privind aprobarea Metodologiei de evaluare a studiilor universitare de doctorat și a sistemelor de criterii, standarde și indicatori de performanță utilizați în evaluare. În cazul neîndeplinirii lor, Agenția acordă IOSUD o perioadă de cel mult 3 ani pentru corectarea respectivelor deficiențe.



Standardul A.2.1. IOSUD/școlile doctorale dețin o infrastructură de cercetare care să susțină derularea activităților specifice studiilor universitare de doctorat.

- Conform documentației accesate pe platforma ARACIS, al fișierelor video și imagini vizionate, reiese existența în cadrul SDSAI – Inginerie Mecanică și Inginerie Industrială al unor infrastructuri de cercetare majore: 1. Laborator pentru cercetări avansate privind caracterizarea materialelor metalice și nemetalice, (CERCMAT-http://www.mansid.usv.ro/laborator_03.html) - VALOARE 3472370,76 LEI (787385,66 Euro), Corp B, Sala B005 și B203; 2. Laborator pentru cercetări privind finisarea magneto-reologică a materialelor utilizate în industria optică electronică și a materialelor ceramice și compozite (FINMAG - http://www.mansid.usv.ro/laborator_04.html) - VALOARE 3527594,32 LEI (799908,01 Euro), Corp B, Sala B007 și B102; 3. Laborator pentru cercetări privind tehnologiile avansate de prelucrare cu roboți și sisteme flexibile, (ROBFLEX - http://www.mansid.usv.ro/laborator_05.html) - VALOARE 927326,56 LEI (210278,13 Euro), Corp B, Hală FIM; 4. Laborator de cercetări privind tehnologiile performante de fabricație și management integrat (CIM - http://www.mansid.usv.ro/laborator_06.html) - VALOARE 3958625,07 LEI (897647,41 Euro), Corp B, Hală FIM, Sala B014 și 5° Laborator pentru cercetări privind tehnologiile avansate de prelucrare cu roboți și sisteme flexibile (ROBFLEX) la care se adaugă cele 3 laboratoare aferente domeniului de Inginerie Mecanică prezentată în paragraful următor.

Indicatorul de performanță A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.

- Conform Raportului de Autoevaluare situația spațiilor de învățământ și cercetare ale USV – SDSAI rezulta din **Anexa I.38** completată de **Anexa I.39** care prezintă în detaliu situația patrimoniului și al spațiilor proprii de învățământ.
- Studenții doctoranzi, conducătorii de doctorat și al comisiilor de îndrumare au acces în spațiile proprii USV în baza orarelor întocmite pentru fiecare domeniu de doctorat. Pentru studiul individual se pot utiliza spațiile bibliotecii universitare USV cât și laboratoarele de cercetare fără a fi percepută taxa de chirie. Tabelul II.4 este prezentat pe larg situația birourilor studenților doctoranzi, pe domenii de doctorat. Domeniul de Inginerie Mecanică dispune de două Sali (Corp B, Sala B106) rezultând o capacitate de alocare mai mică cu 50% decât cea de Inginerie Industrială ca domeniu adiacent (Corp B, Sala B204, Sala B103, Sala B014) partajând Corp B. După cum reiese din Anexa II.21 fiecare conducător de doctorat dispune de birou propriu (inclusiv cei la pensie sau netitulari USV) în care să își pot pregăti materialele necesare activităților de predare sau cercetare. Raportul Intern precizează: „Conducătorii de doctorat cât și studenții doctoranzi au acces în salile de cercetare în baza procedurii PO-SD-11 (Anexa II.22)”. Ori în mod contradictoriu este precizat imediat că „nu există restricții privind accesul la spații și infrastructura de cercetare pentru conducătorii de doctorat titulari sau afiliați IOSUD-USV și nici pentru studenții doctoranzi înmatriculați în cadrul IOSUD-USV”. De fapt existența unei

proceduri birocratice ar putea îngradi sau descuraja accesul la spatiile de cercetare chiar daca o informare preabalabila al unui referent de sala sau exhipament ar putea fi prevazuta în cazul numai al unor isntalatii ce necesita aplicarea normelor de securitate si protectie mai importanta. Se remarca de asemenea un acces al studentilor doctoranzi sau al conducatorilor de doctorat din alte centre universitare la spatiile și infrastructura de cercetare a IOSUD-USV pe baza unor protocoale semnate de ambele părți. Ori un spatiu public ramâne public si nu este nevoie de protocoale scrise si oficializate, accesul putând fi facut prin însotirea simpla în laborator de un cadru inversitar din Scoala Doctorala care în mod normal trebuie sa detina drepturi depline de acces la infrastructura publica al USV. **Anexa II.A211** prezinta baza materiala de care dispun studentii doctoranzi din domeniu de Inginerie Mecanica reiesind 1° *Laborator de tribologie și mecanica contactului (LTMC)*, 2° *Laborator de modelare, simulare și optimizare (MSO)* si 3° *Laborator de Transfer de caldură prin micro și nanocanale (TCMN)*, cel din urma fiind mai degraba un laborator de Inginerie Industriala. Reiese un numar de 2 laboratoare efective pe domeniul de Inginerie Mecanica axat pe domeniu de studiu tribologic. Se poate astfel constata ponderea relativ scazuta al spatiilor de cercetare pe domeniul de Inginerie Mecanica în raport cu Ingineria Ind. (25%-35%)/(75%-65%) asemanator ponderii salilor de pregatire profesionala aferente (33%-67%). Echipamentele software si experimentale ramân cele bazice fara a fi sesizata existenta importanta al unui numar semnificativ de standuri proprii din executie interna USV. SDSAI dispune de un spatiu de documentare bogat în resurse cu precadere nationale, dispunând si de o Biblioteca suficient de moderna si ergonomica ce confera acces liber al studentilor doctoranzi la resurse documentare.

Recomandări: Domeniul de Inginerie Mecanica are alocata resurse de infrastructura redusa si pe un domeniu îngust care, desi traditional în cadrul USV are abordari importante de mecanica al contactului, a orienta însa cu precadere spre cercetarea stiintifica fundamentala si teoretica legate de mediul universitar, necesita extinderi spre domenii de Inginerie Mecanica propriu-zisa legata de cerintele mediului privat economic regional, local si national. Renuntarea la proceduri birocratice sub forme scris de acces la infrastructura de cercetare care trebuie asigurata numai prin existenta unui personal tehnic referent legat de echipamentele informatice si experimentale din SDSAI si al posibilitatii tuturor cadrelor didactice de a dispune de utilizarea acestora eventual prin apelul la un coleg specializat functie de echipament. Sporirea gradului de autonomie si de eliminare a formulalelor si referatelor scrise necesare achizitionarii materialelor consumabile care trebuie sa constituie activitatea birourilor de secretariat si adminsitrative de gestionare al laboratoarelor prin simpla informare scrisa prin curiel de catre doctorand al necesarului de materiale si de suport software sau hardware cu avertizarea si acordul prin email al conducatorului de doctorat.Necesitatea finantarii de catre Biblioteca USV al abonamentelor si pentru publicatii internationale legate de specificul domeniului de Inginerie Mecanica cum ar fi ASME, EDP-Sciences, ... precum si al bazelor de date al cartilor/manualelor editate si al tezelor de doctorat din alte tari cu precadere cele francofone sau anglofone(UNIT, SUDOC, ...). Imbogatirea patrimoniului de sofware comericale cele mai des folosite în activitati de cercetare orientate modelare numerice pluridisciplinare si deci inclusiv de inginerie mecanica (COMSOL – licenta anuala,CAST3M – liber acces, SIMULIA – licenta Anuala, CES- EDU Pack..... Nu sunt mentionate achizitiile din ultimii 5 ani.

Indicatorul este parțial îndeplinit.



Criteriul A.3. Calitatea resursei umane

Standardul A.3.1. La nivelul fiecărui domeniu există personal calificat cu experiența necesară pentru derularea programului de studii universitare de doctorat.

- **Conducătorii de doctorat din cadrul SDSAI domeniul Inginerie Mecanica au dobândit drept de conducere fie înaintea intrării în vigoare a Legii nr. 1/2011, fie potrivit prevederilor art. 166 din Legea nr. 1/2011. O situație detaliată pe ultimii 5 ani a conducătorilor de doctorat pe domenii și data la care au obținut calitatea de a conduce și îndruma studenți doctoranzi este prezentată în [Anexa II.26](#). Conform Tabelului II.6 între 2016 și 2020 există 3 conducători de doctorat din care 1 cadru universitar pensionar. Pentru fiecare student doctorand există o comisie de îndrumare care de regulă este alcătuită din conducătorul de doctorat în domeniul respectiv și de minim trei specialiști care pot fi numiți prin decizie și cadre universitare neafiliate Scolii Doctorale. Un birou administrativ relativ extins de 8 persoane având statutul de secretar(a) asigură monitorizarea activităților administrative la toate nivelele de funcționare al Scolii Doctorale, relațiilor Internaționale ai activităților extrascolare.**

***Indicatorul de performanță A.3.1.1.** În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatăului de abilitare.*

- **Marea majoritate a conducătorilor de doctorat îndeplinesc standardele și condițiile minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior din Ordinul 6.129 / 2016. Dovezile care stau la baza asigurării unui proces educațional de calitate a programului de studii universitare avansate de doctorat, rezultă din CV-uri, lista publicațiilor și contractelor de cercetare științifică din [Anexa II.31](#). În cadrul domeniului de doctorat Inginerie Mecanică există în prezent 3 conducători de doctorat (calitate obținută conform legii Anexa II.26): 1) Prof. Univ. Dr. Ing. Gheorghe FRUNZĂ (statut de pensionar autorizat să continue activitatea de cercetare), 2) Prof. Univ. Dr. Ing. Ilie MUSCĂ, 3) Conf. Univ. Dr. Ing. Stelian ALACI la care s-a adăugat Prof. Univ. Dr. Ing. Ioan MIHAI fiind în acest an 2021 în curs de abilitare (dosar înregistrat la USV cu nr. 4904 din 1.03.2021) în domeniul de Inginerie Mecanică. Acești conducători de doctorat îndeplinesc standardele și condițiile minimale CNATDCU ([Anexa II.A311](#)). Conform [Anexei II.33](#) există și proceduri de selectare a altor cercetători sau cadre didactice universitare, afiliați școlilor doctorale, implicați în activități de cercetare și/sau predare în cadrul școlii doctorale, din cadrul altor instituții ori unități de cercetare-dezvoltare, din țară sau din străinătate.**
- **[Anexa II.311](#) prezintă publicațiile conducătorilor de doctorat în proporție de 75% din publicații sunt anterior anului 2015, o mică parte 20% din anii 2015-2017 și 5% perioada 2018-2020. Acestea sunt cu precădere publicații BDI naționale sau ISI Proceedings Conferințe Internaționale și Naționale. Cadru universitar pensionat nu satisface criteriile minimale CNATDCU, iar numai 2 conducători de doctorat i.e. Prof. Univ. Dr. Ing. Ioan MIHAI și Conf. Univ. Dr. Ing. Stelian ALACI îndeplinesc standardele minimale CNATDCU. Deci în proporție de $2/3 = 75\%$ de conducători de doctorat satisfac prima cerință de minim 50% al satisfacerii criteriilor minimale**

CNATDCU reprezentând însă mai puțin de 3 conducători de doctorat pentru perioada 2016-2020. Mai mult nici unul din cei 3 conducători de doctorat nu par să dețină habilitarea ceea ce restrânge și mai mult gradul de îndeplinire al indicatorului și asigurarea performanței de calitate al activităților de cercetare. Menționarea Prof. Univ. Dr. Ing. Ioan MIHAI ca potențial conducător de doctorat începând din 2021, în urma studierii CV-ului din [Anexa II.31](#) corespunde prin activitatea sa de cercetare cu precădere domeniului de Inginerie Industrială și nu de Inginerie Mecanică propriu-zisă.

Recomandări: În consecință se remarcă o stagnare de 5 ani în perioada 2016-2020 al numărului de conducători de doctorat pe domeniul de Inginerie Mecanică cu cifra constantă 3, fără perspectiva de a crește numărul acestora, ceea ce sugerează o slabă implicare SDSA și al construcției piramidei de vârstă în universitate, al încurajării colegilor Conf. Univ. Dr. și mai tineri de a obține gradul de habilitare, al sprijinului în vederea posibilității respectării cerințelor minime CNATDCU și mai ales în conferirea calității de conducători de doctorat pentru colegi mai tineri. Un efort susținut trebuie făcut pentru calitatea publicațiilor științifice în reviste ISI al editurilor cu recunoaștere largă internațională (ELSEVIER, SPRINGER, EDP Sciences, ASME, ASCE, etc) și al unui număr susținut de articole internaționale ISI anuale de cel puțin un articol ISI WoS cu factor de impact superior 2.

Indicatorul este neîndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.

- Domeniul de Inginerie Mecanică SDSA are 3 conducători de doctorat confirmați din care unul din afara IOSUD USV (Tabel II.7 – Raport de Autoevaluare) și numai 2 titulari cu un contract de muncă permanent ce activează în cadrul IOSUD USV ([Anexa II.A312](#)).
- Proportia rezultată al conducătorilor de doctorat titulari este de 66,67% deci superioră pragului minim impus de 50%.

Recomandări: Preconizarea ca 100% din conducătorii de doctorat să fie titulari cu un contract de muncă și activi din punct de vedere științific și al diseminării cercetării cu precădere în jurnale internaționale ISI WoS cu factor relevant de impact (1 articol internațional ISI/an cu un factor de impact de minim 1).

Indicatorul este îndeplinit

Indicatorul de performanță A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CSII cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.

- Situația titularilor disciplinelor de specialitate predate în ultimii 5 ani (2016-2020) este dată în [Anexa II.A313](#).
- Așa cum poate fi constatat din [Anexa II.A313](#), predarea disciplinelor aferente domeniului de doctorat Inginerie Mecanică este efectuată în exclusivitate de profesori și conferențieri universitari din cadrul IOSUD-USV sau USV. O proporție de

38% o reprezintă participarea a numai 2 conducători de doctorat la activitățile pedagogice de doctorat din domeniu, care numai un conducător de doctorat titular cu o proporție de 15%. În proporție de 100% disciplinele din programul de studii de doctorat sunt susținute de cadrele didactice menționate în indicatorul de performanță din care numai 70% corespund disciplinelor aferente specialității domeniului de inginerie mecanică (30% fiind mai degrabă specialități aferente domeniului de Inginerie Industrială). De menționat că normarea activităților didactice se face urmând reglementările 5.3 din R49 - Regulamentul de întocmire a statelor de funcții (Tabelul 1) care indică orele maxime pe care le poate susține un cadru didactic. Regulamentul este afișat pe site-ul IOSUD-USV.

Recomandări: Proporția participării conducătorilor de doctorat titulari de 15% este relativ scăzută (sub pragul de 75% - cum ar trebui să fie prevăzut în regulamentul de participare la programul de studii de doctorat pe domeniul de Inginerie mecanică). Normarea activităților didactice ar trebui să nu prevadă intervenția conducătorilor de doctorat sau cadrelor universitare pensionate care trebuie să se limiteze numai la conducerea de teze de doctorat, cadre universitare aflându-se sub incidența atribuirii unei pensii iar plata orelor de predare trebuie să corespundă statutului de funcții ce trebuie limitată numai la membri titulari USV. Este necesar de asemenea ca 100% din programul de studii să fie pe domeniul de inginerie mecanică în conformitate cu specializarea laboratoarelor de cercetare aferente și al competențelor legate de mecanică atribuite și prin subiectele de doctorat abordate, și nu de inginerie industrială. De apreciat numărul relativ mare de 9 discipline ce acoperă diversitatea a competențelor necesare tuturor doctoranzilor aferent domeniului de Inginerie Mecanică.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță* A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat³, nu depășește 20%.

- **Asa cum reiese din raportul de Autoevaluare, Conform Art. 31 din Regulamentul SDSAI (Anexa II.04) și al Hotărârii de Senat nr 98 din 31.07.2013, un conducător de doctorat poate îndruma simultan în cadrul Scolii Doctorale un maximum de 10 studenți doctoranzi. În Anexa II.A314 este prezentată o situație detaliată a numărului de studenți doctoranzi coordonați de fiecare conducător de doctorat SDSAI - USV.**
- **Din anexa de mai sus se poate constata faptul că pentru domeniul de Inginerie Mecanică numărul de studenți doctoranzi aferenți respectiv conducătorilor de doctorat este de 1:3:4 din care un singur doctorand se aflându-se sub conducerea Prof. Univ. Pensionar și 3 doctoranzi aflându-se sub conducerea unui cadru universitar specializat cu precădere pe Inginerie Industrială.**

Recomandări: Pentru sporirea calității de îndrumare este necesară atribuirea unui număr de maxim 3 sau 5 doctoranzi pentru fiecare conducător de doctorat.

Indicatorul este îndeplinit.

³ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare, la care se adaugă perioadele de prelungire acordate conform art. 39 alin. (3) din Codul aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 681/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Standardul A.3.2. Conducătorii de doctorat din cadrul domeniului desfășoară o activitate științifică vizibilă internațional.

- **Activitățile și publicațiile detaliate în CV-urilor (Anexa II.31) celor 3 conducători de doctorat împreună cu un cadru universitar în curs de habilitare 2021 din domeniul de Inginerie Mecanică evidențiază o activitate relativ bine recunoscută și vizibilă pe plan internațional însă cu o mai mică preponderență în perioada anilor de evaluare 2016-2020.**

Indicatorul de performanță A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.

- Lista publicațiilor celor 3 conducători de doctorat SDSAI – Inginerie Mecanică este prezentată în **Anexa II.A321** și în documentația de CV (**Anexa II.31**).
- Din Anexele prezentate majoritatea articolelor ISI și conferințelor ISI sunt anterioare anilor 2015-2016 și majoritatea publicațiilor sunt sub forma de ISI Int. Proceedings sau Articole BDI. Un singur conducător de doctorat prezintă un număr minimal de 5 articole ISI WoS (33%) dar în specialități legate mai degrabă de Ingineria Industrială și nu de cea Mecanică propriu-zisă. Este de remarcat o vizibilitate internațională relativ medie și deci insuficientă al tuturor conducătorilor de doctorat cu precădere prin calitatea de membri în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale, și calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat în cotelă cu o universitate din străinătate.

Recomandări: Consolidarea unei activități de publicare și diseminare perena al tuturor conducătorilor de doctorat activi și titulari, constantă de-a lungul anilor cu un minim pentru fiecare an de 1 Articol ISI WoS, 1 Articol BDI și 1 Conferință Internațională ISI WoS. Conținutul lucrărilor științifice trebuie să fie legat de aspecte și specializări de Mecanică propriu-zisă atât cu orientare teoretică, de modelare cât și de confruntare cu date și rezultate experimentale.

Indicatorul este neîndeplinit.

Indicatorul de performanță * A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu destudii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.

- **Pe baza rezultatelor științifice al celor 3 conducatori de doctorat activi si recunoscuti CNATDCU din ultimii 5 ani, reiesite din Anexa II.A322, acestia îndeplinesc criteriile minimale CNATDCU cu cel puțin de 25% din punctajul solicitat CNATDCU, mai puțin conducatorul de doctorat pensionar care a corespuns reglementarilor din perioada sa activa.**
- **2 conducatori de doctorat titulari din cei 3 îndeplinesc cel puțin 25% din criteriile minimale CNATDCU din care totuși se remarcă 1 conducator de doctorat cu o specializare si continut de publicatii în domeniul de Inginerie Industrială. Exceptând arendarea oarecum formală al acestuia pe domeniu de Inginerie Mecanică se poate estima o medie între 2/3 și 1/3 adică un procent de 50%.**

Recomandări: Consolidarea activității de cercetare prin publicatii ISI WoS în reviste cu factor de impact mai mare decât 1 și asociate editurilor internaționale ce nu dispun cheltuieli de publicare, cu un continut legat de domeniul de Inginerie Mecanică propriu-zis fără a se limita numai la un domeniu foarte restrâns de Tribologie. A fi evitata trablatarea de conducatori de doctorat de la domeniul de inginerie industrială spre domeniul de inginerie mecanică și invers numai pentru a putea fi satisfacute criteriile cantitative și nu și cele calitative.

Indicatorul este îndeplinit.



Domeniul B. EFICACITATE EDUCAȚIONALĂ

- **Se evalueaza procedura de organizare a studiilor doctorale împreuna cu indicatorii cantitativi legati de calitatea procesului de radmitere-recrutare, formare profesionala al domeniului, îndrumare si activitate stiintifica.**

Criteriul B.1. Numărul, calitatea și diversitatea candidaților care s-au prezentat la concursul de admitere

Standardul B.1.1. Instituția organizatoare de studii doctorale are capacitatea de a atrage candidați din afara instituției de învățământ superior sau în număr mai mare față de numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat

- **Cum cifra de școlarizare pentru absolvenții ciclului de licență este în declin pe întreaga țară în ultimii 5 ani este de remarcant ca la studiile universitare de doctorat din cadrul SDSAI si deci si al domeniului de Inginerie Mecanica, trendul în perioada 2016-2020 cauta mai degraba de a se menține constant. Acest lucru trebuie coroborat si cu manifestarea unui mai mic interes din partea absolventilor de liceu de a continua studii superioare de licenta si masterat pe domeniu de inginerie mecanica legat si de faptul ca sectorul industrial si economic la acest nivel si pentru Romania este în continua descrestere raportat la toti indicatorii statistici.**

Indicatorul de performanță B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.*

- **În Anexa II.B111 este dat raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat ai altor instituții de învățământ superior din țara sau din strainatate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii 5 ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul Scolii Doctorale IOSUD USV, SDSAI cât și pentru fiecare domeniu de doctorat arondat.**
- **Astfel pentru întreaga Scoală Doctorală raportul este de aproximativ 0,4 iar la domeniul Inginerie Mecanică în perioada 2016-2020 avem 4:2:4:3:1 candidati cu 1:1:0:1:0 absolventi de Master de la alte Institutii de învățământ Superior, reprezentând o medie de 0,2 respectând deci pragul minimal de cel puțin 0.2, iar raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale nu poate fi evaluat caci date absente la acest nivel.**

Recomandări: Este necesara o politica de stimulare al candidatilor de master atât de la institutia gazda cât si de la celelalte institutii din țara si din strainatate de a participa la studiile de doctorat si mai ales cresterea vizibilitatii ofertelor de doctoral spre potentialii candidati din țările francofone si/sau latine facând apel la burse AUF, ERASMUS, Eugen Ionesco, nationale aferente țarilor respective... si cu precadere pe baza de co-tutela internationala sau colaborare internationala. Toate cadrele universitare trebuiesc implicate mai mult în activitati de recrutare al potentialilor candidati la doctorat recurgând numai la metode de selctie obiective si bazate pe codul de etica si integritate

academica. De asemenea a se urmări diminuarea locurilor la doctorat cu taxa pentru a se ajunge numai la doctoranzi finanțati fie de buget intern, fie de buget de stat și mai les prin bugetare privata. Obligatoritatea ca fiecare doctorand să fie finanțat cel puțin cu salariul minim pe economie astfel încât să sporească atractivitatea pentru studii doctorale a tinerilor din țara și străinătate (conform și prevederilor europene HRS4S).

Indicatorul este îndeplinit.

Standardul B.1.2. Candidații admiși la studiile universitare de doctorat demonstrează performanță academică, de cercetare și profesională.

- Conform **Anexei II.60**, în fiecare an universitar, cu cel puțin 6 luni înainte, se postează pe site-ul web al SD informații despre admitere și se face publică lista temelor de cercetare propuse candidaților de către fiecare conducător de doctorat. Candidații declarați admiși sunt înmatriculați de către USV în cadrul uneia dintre cele două SD - IOSUD funcție de domeniul pentru care au optat. Rezultatele admiterii la doctorat din ultimii 5 ani (**Anexa II.28**) cu listele de admitere și înmatriculare înregistrate de către CSUD, atestă faptul că există un proces de admitere de calitate și selectiv întrucât anual sunt candidați respinși, deci un număr de candidaturi mai mare de numărul de locuri.

Indicatorul de performanță B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.*

- În cadrul SDSAI, domeniul de Inginerie Mecanică, selecția la admitere are loc obligatoriu prin concurs incluzând două probe de examen și un interviu: Proba I: examen de competență lingvistică susținut în cadrul Departamentului de Limbi și Literaturi străine al USV certificat cu un atestat la absolvire; Proba II: examen de specialitate sub forma unui raport privind stadiul actual al cercetărilor în domeniul temei de doctorat propuse susținut în fața comisiei de admitere care conține cel puțin 3 specialiști și interviu ce constă în prezentarea de către candidat a activității depuse până la admitere în baza CV-ului depus la dosar, a motivației alegerii temei de cercetare, a prezentării celor mai relevante realizări privind lucrările publicate, dezvoltarea de softuri și echipamente specializate, participării la concursuri studentesti, preocupărilor personale și al autoevaluării activităților sale viitoare.
- Conform prevederilor criteriilor specifice de admitere din **Anexa II.36** „admiterea la doctorat se face în ordinea mediei obținute de către candidați la concursul de admitere, în limita locurilor scoase la concurs, dar care au obținut cel puțin media 8 (opt)”. Interesul și competența candidaților pentru activitatea de cercetare științifică este evaluată de comisia de admitere în cadrul interviului în baza pieselor obligatorii din dosarul de admitere (CV + lista de lucrări științifice - **Anexa II.27**) și site <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/admitere-doctorat/> împreună cu întrebări adresate direct candidatului. În cadrul discuțiilor avute s-a pus și problema includerii în procesul de selecție prin interviu în fața unei comisii formate din 3 membri și al luării în considerare al unei eventuale empatii între viitorul conducător de doctorat și candidat. Acest lucru contravine criteriilor obiective de selecție care trebuie să se bazeze numai pe principii de competențe.

Recomandări: Procesul de admitere și de selecție este bine formalizat și riguros descris

dar trebuie ca aceasta sa se regaseasca în realitatea procesului din teren printr-o transparenta totala al criteriilor de selectie al candidatilor care în egala masura trebuiesc sa aiba acces la toate informatiile, acordarea unei atentie deosebite atribuirii egalitatii de sanse la locurile bugetate si evitarea oricaror factori subiectivi ce contravin codului de etica si integritate academica atât la nivelul conducatorilor de doctorat cât si al întregii comisiei de selectie împreuna cu respectarea discretiei profesionale de catre responsabilii Scolilor Doctorale USV si al întregii comunitati universitare.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere⁴, nu depășește 30%.

- Situația pe ultimii cinci ani a abandonului și renunțării studenților doctoranzi la studiile doctorale în cadrul SDSAI (**Anexa II.B122**) arata ca aceasta a atins o medie de 18,54%, fiind deci sub pragul maximal autorizat de 30%.
- In conformitate cu datele prezentate în **Anexa II.B122** la domeniul de Inginerie Mecanica rata de renunțare/abandon în ultimii cinci ani are o medie de 16,67% deci la aproximativ jumatarea pragului maximal de 30%.

Recomandări: N.A.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul B.2. Conținutul programelor de studii universitare de doctorat

Standardul B.2.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate este adecvat pentru a îmbunătăți competențele de cercetare ale doctoranzilor și pentru a întări comportamentul etic în știință.

- **Organizarea programului de pregătire universitara avansata de doctorat la USV, precum și structura și continutul acestuia sunt la latitudinea Scolii Doctorale, conform regulamentului de functionare (**Anexa II.04**). Programele de studii universitare de doctorat din cadrul SDSAI cuprind, pe fiecare domeniu de doctorat deci si cel de Inginerie Mecanica, un program de pregatire bazat pe principiile studiilor universitare avansate si al unui program individual de cercetare stiintifica conform temei de cercetare.**

Indicatorul de performanță B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.

- La nivelul SDSAI USV se pune la dispozitia studentilor doctoranzi un program de pregatire academica si profesionala <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/programe-de-pregatire-universitara-avansata/> (**Anexa II.41 si Anexa II.42**) ce prevede unitati de studiu prin cursuri și parti aplicative (seminarii sau laboratoare) adaptate domeniului de Inginerie Mecanica. Scoala Doctorala dispune si de o serie de proceduri pentru acordarea sau echivalarea creditelor transferabile (30 ECTS minimum) care sunt precizate în regulament (**Anexa II.03 si Anexa II.04**). În conformitate cu **Anexa II.34** programul de pregatire ce trebuie sa cuprinda minimum 3 module prin cursuri, seminarii sau laboratoare la care sa

⁴ 3 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 159, alin. (3), respectiv 4 ani pentru programele de studii universitare de doctorat cu durata precizată la art. 174, alin. (3) din Legea Educației Naționale nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare.

adauga obligativitatea asiduitatii pentru un modul suplimentar dedicata codului de etica si deontologie stiintifica, cuprinzand în mod obligatoriu si o disciplină disciplina legata de metodologia cercetarii sau prelucrării statistice a datelor.

- Asa cum reiese din **Anexa II.34** sunt propuse la domeniul de Inginerie Mecanica un numar suficient de module de specialitate la alegere (cel puțin 5 module de specialiate legate de domeniul mecanicii fundamentale, numerice si aplicative), cu sublinirea faptului ca o serie de 4 module de specialiate propuse în Tabelul de oferta educationala sunt cu precadere legate de domeniul de inginerie industrială.

Recomandări: Evitarea interferentei ofertei educationale cu domeniul de inginerie industrială, prin crearea artificiala a unei palete mai largi de module de specialitate afectate domeniului de inginerie mecanica, existând posibilitatea de a prevedea un numar de module transversale optionale (în proportie d 25%) si care sa ramâna optionale pentru doctorant pentru discipline legate de alte domenii de inginerie.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.

- După cum rezultă din Anexa II.42 si din discutiile purtate în programul de evaluare on-line, numai începând cu anul universitar 2018-2019 s-a introdus o disciplina obligatorie si comuna tuturor domeniilor de doctorat denumita „Etica si integritate academica”. Raportul de Autoevaluare precizeaza ca „Disciplina prevede și seminarizare (Anexa II.34), aceasta fiind predată de o așa manieră încât studenții doctoranzi să înțeleagă rolul eticii în viața academică cât și ce implică nerespectarea regulilor privind similitudinea unei lucrări. O scurta etapa al prelegerilor se va apleca asupra conținutului unei teze de doctorat cât și a etapelor necesare pentru finalizarea acesteia”.
- Daca tinem cont de perioada evaluata de 5 ani între anul 2016 si anul 2020 numai jumătate din perioada evaluata (2018-2020) adica 50% tine cont de introducerea obligatorie al modului de etica si intergritate academica în programul de pregatire al doctoranzilor. Putem preciza ca acest modul de etica si integritate academica cu un caracter obligatoriu trebuia sa existe fara a fi necesara interventia unei obligatii prin lege, caci legata de autonomia universitara si obligativitatea mediului acadameic de a asigura educatia în aces sens, mai ales daca privim prin prisma modului de functionare de foarte multi ani al Scolilor Doctorale din Europa, USA, Anglia, etc cunoscute de cadrele universitare din Romania.

Recomandări: Este necesar ca acest modul sa fie realizat de un cadru universitar sau specialist pe probleme de etica, deontologie si integritate academica si stiintifica cu valente juridice, cu prezentarea sa fara utilizarea unei forme de activitati pur formale sau prin utilizarea unui limbaj sablon recurgând la studii de caz si exemple concrete de activitati de cercetare si nu limitat numai la problema redactarii unei teze de doctorat. Intreaga comunitate universitara si de cercetare stiintifica trebuie sa cunoasca, sa aplice si sa supravegheze respectarea acestor principii în contextul educational mais ales ca dupa terminarea unor studii superioare si mai ales al unei teze de doctorat o serie de absolventi se orienteaza spre activitati din sectorul academic, universitar sau din centre de cercetare publice sau private atât pe plan national cât si international (Prevederirle recente HRS4S).

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat, vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare⁵.

- Cum poate fi observat în **Anexa II.34** fiecare disciplina din planul de pregătire universitară de doctorat este întocmită în fișa detaliată a disciplinei în care sunt prezentate mijloacele pedagogice prin care se asigură studentului doctorand competențele și cunoștințele științifice necesare cât și modul de a atinge deprinderile și aptitudinile necesare pentru o activitate de cercetare.
- Este de remarcat că procesul de pregătire și oferta educațională este orientată spre cunoștințele fundamentale de bază precum și al competențelor necesare în prezent adăugând și un feedback al întregului program de pregătire folosind chestionarea studenților doctoranzi asupra nivelului de satisfacție (**Anexa II.35**) datele fiind ulterior prelucrate și analizate dar numai statistic și formal. Este necesară stabilirea și al unui portofoliu de competențe dobândite printr-o scurtă evaluare dată de conducătorul de doctorat la finele fiecărui an de pregătire profesională (o fișă de evaluare succintă eventual cu indicatori obiectivi și calificativele acordate) luându-se în considerare evaluarea referatelor semestriale sau anuale ale tezei de doctorat efectuate în fața comisiilor departamentelor sau SDSAI – Inginerie Mecanică.

Recomandări: Necesitatea ca feedback-ul studenților doctoranzi să fie completat prin chestionarea modului în care programul academic de pregătire a contribuit la posibilitatea aprofundării temei de cercetare și al subiectului de teză de doctorat eventual prin indicarea de către student al procentajului de contribuție al avansării sale în munca de cercetare propriu-zisă. Introducerea unui portofoliu de competențe completat atât de doctorand cât și de conducătorul sau de doctorat. Prelucrarea și analiza rezultatului chestionarului trebuie să se traducă printr-o dezbateră colegială în cadrul Sesiunii Doctorale al modului de îmbunătățire al conținutului modulelor și al modulei de evaluare luându-se în calcul și evaluarea obiectivă și riguroasă al studentului doctorand de către conducătorul de doctorat și îndrumătorii săi.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.

- Pentru fiecare student doctorand există o comisie de îndrumare care este formată din conducătorul de doctorat în domeniul respectiv și minimum alți 3 membrii. Selectarea membrilor comisiei include profesori sau conferențieri din colectivul academic al conducătorului de doctorat și pot face parte și persoane afiliate Sesiunii Doctorale sau cadre didactice și de cercetare neafiliate acesteia. Conducătorul de doctorat conduce una sau mai multe echipe de cercetare care include și membrii

⁵ Sau prin ceea ce trebuie să cunoască, să înțeleagă și să fie capabil să facă absolventul, în conformitate cu prevederile Metodologiei din 17 martie 2017 de înscriere și înregistrare a calificărilor din învățământul superior în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) (aprobată prin Ordinul 3475/2017 cu modificările și completările ulterioare).

comisiilor de îndrumare fara a le limita dreptul acestora la cercetari proprii.

- Din punct de vedere formal conducatorul de doctorat împreuna cu ajutorul comisiilor de îndrumare coordoneaza activitatea studentilor doctoranzi în domeniul respectiv cu afisarea temelor tezelor de doctorat (**Anexa II.60**) și a doctoranzilor îndrumați pe site-ul: <https://usv.ro/academic/programe-academice/doctorat/>. Nu este indicat modul de lucru al acestor comisii si din discutiile purtate cu reprezentati al cadrelor didactice SDSAI – Inginerie Mecanica reiese ca ar exista si întruniri regulate fara a fi precizat ca exista puncte de vedere exprimate în scris sau un mod de evaluare riguros periodic anual impus prin Scoala Doctorala.

Recomandări: Introducerea unor întruniri de evaluare anuala cu prezenta conducatorului de doctorat si al membrilor comisei de îndrumare prin alcatuirea unei fise de evaluare anuala al activitatii doctorandului transmisa spre Scoala Doctorala odata cu efectuarea prezentarilor si referatelor anuale ale studentilor doctoranzi, fisa ce sa cuprinda pe larg competentele dobândite, gradul de avansare al tezei de doctorat, publicatiile realizate, calitatea repoartelor de teza de doctorat, aptitudinile exprimate în cursul activitatii si modul acestora de manifestare concreta, precum si puncte de vedere/aprecieri privind planul de lucru pentru perioada urmatoare.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.

- In cadrul domeniului de Inginerie Mecanica al SDSAI fiecare doctorand se afla sub îndrumarea unui conducator de doctorat si al unei comisii de îndrumare.
- Din studiul **Anexei II.B215** rezulta în cadrul domeniului de Inginerie Mecanica ca raportul dintre numarul de studenti doctoranzi și numarul cadrelor didactice-cercetatori care asigură îndrumarea este de 11 la 8, deci un ratio de 1.375 inferior pragului maxim de 3.

Recomandări: N.A.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul B.3. Rezultatele studiilor doctorale și proceduri de evaluare a acestora

Standardul B.3.1. Cercetarea este valorificată de către studenții doctoranzi prin prezentări la conferințe științifice, publicații științifice, prin transfer tehnologic, patente, produse, comenzi de servicii.

- Conform Raportului de Autoevaluare Scoala Doctorala USV „prin politicile sale încurajează participarea periodică a cadrelor didactice, cercetătorilor și studenților-doctoranzi la sesiuni științifice, simpozioane, conferințe, mese rotunde, iar comunicările sunt publicate în buletine științifice cotate ISBN, ISSN sau în reviste ISI dedicate activității organizate. Universitatea Suceava are o colecție *Studia Doctoralia* consacrată publicațiilor membrilor și absolvenților celor două școli de doctorat. Programul de cercetare științifică presupune participarea studentului doctorand în unul sau mai multe proiecte științifice stabilite de către conducătorul de doctorat (Art. 5.6.1 Anexa II.03). Conform regulamentului IOSUD studentul doctorand susține, la solicitarea sa, dar cel puțin o dată la 12 luni, o prezentare a progresului programului său de cercetare științifică în fața comisiei de îndrumare și a conducătorului de doctorat. (Art. 5.6.5 Anexa II.03)”.

Indicatorul de performanță B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.

- Conform modului de functionare al SDSAI, înainte de validarea susținerii tezei de doctorat, este prevăzut ca doctorandul să dețină minimum 4 articole ISI/BDI. Valorificarea rezultatelor cercetării științifice al tuturor doctoranzilor (Anexa II.49) este realizată sub formă de prezentări la conferințe, editarea de publicații, diseminarea de produse rezultate ca urmare a transferului tehnologic, de brevete de invenții și premii ale acestora cât și contracte/proiecte/granturi etc. de cercetare. Pentru stimularea participării la activitatea de publicare, conform Hotărârii Senatului USV, studenților doctoranzi li s-a acordat un sprijin financiar de maxim 1000 euro pentru publicarea de articole în reviste ISI indexate.
- Anexa II.B311 prezintă lista cu articolele publicate sau alte contribuții relevante aduse în domeniul de Inginerie Mecanică care se regăsesc în prima parte a Anexei. Astfel există 2 studenți doctoranzi care au susținut doctoratul în 15/09/2017, sub conducerea unui conducător de doctorat specializat mai degrabă pe domeniul de inginerie industrială și nu de inginerie mecanică, cu teme de cercetare transversale între domeniul de Inginerie Mecanică și domeniul de inginerie industrială. Pot fi menționate următoarele 5 publicații din majoritatea publicațiilor indicate numai sub formă de conferințe naționale sau internaționale, lista oferită la evaluare neconținând nici un articol în Jurnal Internațional sau Național, contrar indicațiilor din Tabelul Anexei (J sunt de fapt Conferințe internaționale majoritatea organizate la USV Suceava sau la Constanța și pentru aceiași ani 2014 și 2015). Nici unul din cei 2 doctoranzi care au susținut în 2017 nu au un articol în revista națională sau internațională BDI sau ISI. Primele 3 publicații proceedings ISI la Conferințe Int. din România privesc Ingineria Mecanică.

[1] Sprinceana Silviu, Mihai Ioan „*The modeling of the speed, of the friction coefficient and the capillary pressure in the heat convective transfer through porous media*” TEHNOMUS – Int. Conf. New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies, USV, România, 2015.

[2] Marius Beniuga, Ioan Mihai, Suciuc Cornel, Silviu Sprinceană „*Friction coefficient influence upon fluid jet atomization*”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies”, Constanța, România, 2014, Web Link: <http://www.spiedigitallibrary.org/>

[3] Ioan Mihai, Cornel Suciuc, Liliana Patuleanu, Silviu Sprinceana, „*Roughness effect upon the flow of R134a refrigerant through rectangular microchannels*”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies VIII, Constanța, România, 2014.

[4] Andronic Florin, Ioan Mihai, Suciuc Cornel, Marius Beniuga, „*Applications of magneto-rheologic fluids in semi-active suspension systems*”, Int. Conf. "Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies", 2014, Constanța, România, Link: <http://www.spiedigitallibrary.org/>

[5] Ioan Mihai, Cornel Suciuc, Liliana Patuleanu, Silviu Sprinceana, „*IR assessment of R134a temperature in circular micro-channels*”, Int. Conf. Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies VIII, Constanța, România, 2014.

Numai primele doua publicatii de mai sus contin contributi originale semnificative si relevante pentru domeniul evaluat. Nici o publicatie nu este indicata pentru perioada 2016-2017 premergatoare sustinerii sau post-sustinere, ceea ce minoraza si mai mult posibilitatea evaluarii indicatorului ca fiind total îndeplinit. Mai mult publicatiile indicate în Anexa în marea lor majoritate trateaza subiecte de cercetare cu precadere pentru doctorate în domeniului de inginerie industrială.

Recomandări: Consolidarea calitatii stiintice al tezelor de doctorat si al activitatii de îndrumare spre teme cu un caracter original si aprofundat al domeniului de Inginerie Mecanica în vederea orientarii si asigurarii publicatiilor de articole în reviste internationale ISI WoS cu factor de impact important si aparținând editurilor recunscute de comunitatea academica internationala si toate organsime de evaluare nationale si internationale, care nu percep taxa de publicare (Elsevier, Springer, Willey, EdP Sciences, ASME, etc). Concentrarea fondurilor de maxim 1000 Euros trebuie facuta pentru taxele de înscriere si participarea la Conferinte Internationale de prestigiu cu impunerea fiecarui doctorand al participarii la cel puțin o Conferinta Internationala de prestigiu organizata în strainatate si nu pe teritoriul national.

Indicatorul este neîndeplinit.

Indicatorul de performanță* B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioadaevaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.

- **Anexa II.49** prezinta la Criteriul 2 și Criteriul 3 rezultatele obtinute pentru fiecare domeniu de doctorat de catre studentii doctoranzi prin prezentari la conferinte stiintifice, publicatii stiintifice, transfer tehnologic, patente, produse, comenzi de servicii. Tabelul II.9 reprezinta la nivelul întregului SDSAI o centralizare a unei selectii de categorii de rezultate.
- Prin analiza Anexei II.B311 reiese un numar de 25 de prezentari ale celor 2 studenti doctoranzi ce au sustinut teza de doctorat în ultimii 5 ani, mai precis în 2017 (începutul perioadei de evaluare) deci un ratio de 12,5 deci mai mare ca 1. Totusi manifestarile intrenationale nu au fost de prestigiu caci în marea majoritate organizate în 2014 si 20165 la USV Suceava si la Constanta, deci nu cu adevarata conotatie internationala având comitete stiintifice cu personalitati stiintifice confirmate pe plan international din domeniul de Inginerie Mecanica.

Recomandări: Intensificarea eforturilor pentru consolidarea unor subiecte si continut de teze de doctorat originale cu un grad mare de impact stiintific si pentru cresterea calitatii îndrumarii în vederea participarea doctoranzilor la manifestatii internationale de prestigiu din strainatate mai ales ca exista fonduri alocate de catre universitate si Scoala Doctorala de maximum 1000 Euros pentru fiecare doctorand/an în aceasta privinta.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Standardul B.3.2. școala Doctorală apelează la un număr semnificativ de referenți științifici externi în comisiile de susținere publică a tezelor de doctorat pentru domeniul analizat.

- SDSAI-domeniul de Inginerie Mecanica are stabilite colaborari traditionale si perene mai ales cu parteneri din universitatile din tara.

Indicatorul de performanță* B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit



referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.

- Situația tezelor de doctorat finalizate în perioada 2016-2020 poate fi constatată din Anexa II.B321 în privința numărului acestora alocate referenților din afara atât al IOSUD-USV cât și pentru fiecare domeniu de doctorat arondat.
- Se poate constata pentru ultimii 5 ani legați de domeniul de doctorat de Inginerie mecanică că există 2 numiri ale aceluiași referent dar acest lucru are loc pentru toți referenții provenind de la o instituție de învățământ superior din afara IOSUD USV pentru ambele teze de doctorat finalizate și coordonate de același conducător de doctorat pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat/an. Indicatorul nu poate fi astfel considerat complet îndeplinit.

Recomandări: Recurgerea sistematică la referenți diferiți și mai ales la referenți internaționali, eventual din diaspora românească, aflându-se în afara oricărui conflict de interese. Sporirea numărului de teze de doctorat în co-tutela int. și colab. Int.

Indicatorul este parțial îndeplinit.

Indicatorul de performanță* B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referenț științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.

- Pentru perioada 2016-2020 există 2 teze de doctorat susținute în 2017 având același conducător și aceeași compoziție al referenților.
- Numărul tezelor de doctorat susținute este de 2 deci inferior la 10 în ultimii 5 ani și indicatorul nu poate fi analizat

Recomandări: Creșterea numărului de conducători de doctorat SDSAI – domeniul de Inginerie Mecanică prin facilitarea și stimularea avansării profesionale al cadrelor universitare tinere și al numărului de doctoranzi recrutați prin sporirea de finanțări de la bugetul privat sau alte tipuri de burse alocate în acest sens de către organisme internaționale prin asigurarea unui ratio de maxim 3-5 doctoranzi/fiecare conducător de doctorat/3 ani cu durata generică al unei teze de doctorat de maximum 3 ani și numai în cazuri excepționale 4 ani (Ciclul 3 de Studii Doctorale de 3 ani al prevederilor Procesului de la Bologne la care USV a aderat)

Indicatorul este îndeplinit/Nu este cazul.

Domeniul C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII

- Raportul de Autoevaluare subliniează ca „Activitatea SDSAI din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava este guvernată de aceleași principii statuate în Codul de Asigurare a Calității academice, în conformitate cu cerințele Spațiului European al Învățământului Superior, al responsabilității instituționale, transparenței informațiilor de interes public, centrarea pe rezultate și îmbunătățirea continuă a calității proceselor și a managementului instituțional. Satisfacerea cerințelor de calitate se realizează prin regulamente, proceduri și acțiuni orientate către asigurarea calității interne care vizează managerii și angajații instituției și se obține prin implementarea internă a unui sistem de management al calității și verificare externă a calității care vizează doctoranzii potențiali și cei existenți”. „Strategia pe termen mediu și lung a SDSAI este integrată planului strategic al USV”. „Codul etic general care guvernează funcționarea școlii doctorale încorporează reglementările din Codul studiilor universitare de doctorat și este detaliat în Codul de etică universitară al USV (Anexa I.03), precum și în cadrul regulamentelor de funcționare ale structurilor IOSUD (Anexa II.04).”

Criteriul C.1. Existența și derularea periodică a sistemului de asigurare internă a calității

Standardul C.1.1. Există cadrul instituțional și se aplică politici și proceduri pentru asigurarea internă a calității relevante.

- „USV implementează un sistem de management al calității academice care garantează permanent calitatea proceselor și activităților din universitate și permite îmbunătățirea continuă a acestora. Structura organizatorică a sistemului de management al calității, principiile calității, obiectivele, politica, strategiile și o parte a procedurilor se regăsesc în Codul calității (Anexa I.54). Întocmirea strategiei are la bază activități care vizează creșterea calității academice prin responsabilitate instituțională, transparența informațiilor de interes public, diversitatea instituțională, cooperarea cu toate componentele sistemului educațional, centrarea pe rezultatele studenților, identitatea instituțională, autoevaluarea internă și evaluarea externă, îmbunătățirea continuă a calității proceselor și a managementului instituțional. Structura organizatorică responsabilă cu asigurarea calității, constituită la nivel de universitate este Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității din universitate – CEAC (Anexa I.55), coordonată și numită prin decizie (Anexa I.56) de Rectorul USV”.

Indicatorul de performanță C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu:

- a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat;
- b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare;
- c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale;

- d) *activitatea științifică a studenților doctoranzi;*
 - e) *programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi;*
 - f) *serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.*
- **Procesul de evaluare se face la nivelul activității științifice al conducătorilor de doctorat, al gradului de alocare al fondurilor pentru dotarea infrastructurii de cercetare, prin existența regulamentelor de realizare al studiilor doctorale, al activității științifice studenților doctoranzi, calitatea programului de pregătire academică al doctoranzilor și al calității serviciilor de sprijin social și academic al doctoranzilor.**
 - **Privind evaluarea conducătorilor de doctorat procedurile de evaluare internă sunt realizate anual în baza Fisei de autoapreciere a performanței academice - F09 (Anexa II.51) și a Regulamentului privind evaluarea performanței personalului didactic – R42 (Anexa I.61). Evaluarea conducătorilor de doctorat mai presupune este axată și pe criterii specifice, precum realizările studenților-doctoranzi coordonați și activitățile de cercetare desfășurate împreună cu aceștia. Toate procedurile și acțiunile sunt transparente, imparțiale și sunt aduse la cunoștința tuturor membrilor SDSAI inclusiv doctoranzi. Raportul de Autoevaluare stipulează ca „Dovezile care atestă evaluarea anuală a conducătorilor de doctorat se găsesc la departamentele unde aceștia sunt arondați cât și la serviciul Resurse Umane al USV”. După cum reiese din [Anexa II.53](#), una dintre componente (conform pag. 85 din raportul pe anul 2017) afirmă ca ”pentru a asigura un standard înalt de calitate procesului de învățământ, USV a fost obligată să aloce anual fonduri din venituri proprii și din alte surse de finanțare pentru dotarea laboratoarelor”. „O altă componentă se referă la atragerea veniturilor prin proiecte de cercetare și de dezvoltare”. De la momentul de admiterea la studiile universitare de doctorat până la finalizarea lor și susținerea publică, IOSUD-USV detine proceduri sunt bine stabilite, vizibile pe pagina web: <https://usv.ro/>. Activitatea științifică a studenților doctoranzi din SDSAI domeniul de Inginerie Mecanică s-a concretizat în participări la conferințe naționale și internaționale, publicare de articole științifice, elaborare de referate în cadrul programelor de studiu la doctorat, elaborare tezelor de doctorat. ([Anexa II.52](#) și [Anexa II.49](#)). Evaluarea activității studenților doctoranzi este realizată prin monitorizarea progreselor acestora în baza programului de studii, fisei lunare a activității desfășurate semnate de conducătorul de doctorat ([Anexa II.42](#)). Evaluarea doctoranzilor este realizată prin cuantificarea rezultatelor tuturor activităților de cercetare din cadrul programului sub forma volumului și calității publicațiilor (nivelul indexării în bazele de date relevante, citări, premii, a numărului și prestigiului conferințelor la care aceștia participă, etc). Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi constă în parcurgerea disciplinelor de studiu conform planurilor individuale de studiu. Studenții doctoranzi beneficiază pe perioada desfășurării studiilor universitare de doctorat de burse de studiu și/sau sociale și de alte surse de finanțare ca urmare a participării în colectivele de cercetare din diferite granturi. Studenții doctoranzi pot desfășura activități didactice aplicative conform reglementărilor legale în limita a 6 ore/săptămână, activitate remunerată în regim „plata cu ora”. Pentru domeniul de**



Inginerie Mecanica studentii doctoranzi vor parcurge continuturile disciplinelor de studiu conform **Anexa II.34**. Studentii doctoranzi beneficiază de finantare pentru participari la conferințe, workshopuri, concursuri, în vederea îmbunătățirii calității activității de cercetare cât și pentru vizibilitatea rezultatelor obținute. În fiecare an, în cadrul IOSUD se organizează manifestarea “Doctorandul anului”, ocazie prin care doctoranzii prezintă sintetic activitatea de cercetare derulată oferindu-se distincții doctorandului cu activitatea cea mai laborioasă.

Recomandări: Monitorizarea continuă prin utilizarea feed-back-ului și a punerii în stuație pentru revizuirea și îmbunătățirea standardelor de calitate și al drepturilor obligatiilor ce revin întregii comunitati academice la care doctoranzii trebuiesc afiliati cu aceleasi conditii.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță* C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.

- Identificarea nevoilor studenților doctoranzi din IOSUD-USV are la bază Standardele și Liniile Directoare pentru Asigurarea Calității în Spațiul European al Învățământului Superior (ESG 2015) aprobate în 14-15 mai 2015.
- În baza prevederilor IOSUD-USV satisfacția studenților privind programele de studiu pe care le urmează, resursele disponibile de învățare și serviciile de sprijin se realizează printr-un feedback realizat pe baza de problemele ridicate în CSD și al chestionarelor puse la dispoziție. Chestionarea studenților doctoranzi și al absolvenților se realizează în cadrul IOSUD-USV de către membrii Centrului Consiliere și Orientare în Cariera CCOC <https://usv.ro/academic/structuri-logistice/centrul-de-consiliere-si-orientare-in-cariera/> prin utilizarea unor formulare de sondaj pentru absolvenții de studii doctorale (**Anexa I.30**) respectiv a unor sondaje privind evaluarea activității Scolii Doctorale IOSUD (**Anexa II.35**). Se remarcă o slabă reprezentare al doctoranzilor de la Ingineria mecanică în cadrul CSD SDSAI și CSD IOSUD precum și absența reprezentării acestui domeniu la nivelul conducerii Scolii Doctorale. Din documentația pusă la dispoziție nu reiese nici un plan de măsuri care de altfel reprezintă pivotul principal al finalizării feedback-ului care astfel devine numai formalizat prin fișe de sondaje și chestionare și tratament statistic intern la nivelul secretariatelor departamentelor de cercetare.

Recomandări: Necesitatea anonimizării chestionarelor și sondajelor studenților doctoranzici transparenta totală al rezultatelor statistice da prelucrare al lor, vizibilitate pe situl universității USV împreună cu un plan de măsuri anual al SDSAI bazat pe un plan de măsuri anual al fiecărui domeniu de doctorat, inclusiv cel de Inginerie Mecanica, referitor la elementele legate de evaluarea continuă formalizată și existentă în cadrul Scolii Doctorale. Reprezentativitatea cadrelor universitare și al studenților doctoranzi din domeniul de Inginerie Mecanică în implementarea măsurilor stabilite și cooptarea lor la elaborarea acestora.

Indicatorul este parțial îndeplinit.



Criteriul C.2. Transparența informațiilor și accesibilitate la resursele de învățare

- **SDSAI USV pune la dispoziția întregii comunități academice informații legate de derularea procesului de activitate de doctorat și al regulamentelor aferente.**

Standardul C.2.1. Informațiile de interes pentru studenții doctoranzi, viitorii candidați, respectiv informațiile de interes public sunt disponibile spre consultare în format electronic.

- **Informațiile furnizate doctoranzilor (Anexa II.58), candidaților la admitere și celor interesați de activitatea IOSUD-USV se găsesc pe pagina web: <http://www.usv.ro/index.php/ro/1/studii%20doctorale/242/3/14>.**

Indicatorul de performanță C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum:

- regulamentul școlii doctorale;*
 - regulamentul de admitere;*
 - contractul de studii doctorale;*
 - regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;*
 - conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;*
 - profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;*
 - lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);*
 - informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;*
 - link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.*
- **Informațiile descrise mai sus sunt destinate a fi regasite pe paginile respective ale sit-ului web USV: www.usv.ro.**

- **Din încercările de conectare efectuate de evaluatorul străin pe site-urile indicate în raportul de Autoevaluare mai mult de 50% duc pe pagina principală a universității, iar unele nu sunt afisabile. Ex pentru domeniul de Inginerie mecanică, la pagina web: <https://fim.usv.ro/doctorat/> prin încercarea de a vedea profilul științific, ariile de cercetare, CV-urile și lista publicațiilor al conducătorilor de doctorat declarați, prin selecționarea cadrului univ. respectiv acest lucru nu este posibil (opțiunea de click nu este activă). Nici un acces la rezultatele tezelor de doctorat din acest domeniu pe situl FIM la nivel Doctorat. Nu există nici o posibilitate de a accesa aceleși informații în limba engleză ceea ce blochează orice posibilitate de acces al unui student de master străin la studiile de doctorat la USV – Inginerie Mecanică.**

Recomandări: Implicarea departamentelor informatice, de documentare, de comunicație și de management al universității USV și al Scolilor Doctorale în asigurarea funcționalităților tuturor link-urilor arborescente de navigare pe situl universității USV cu simplificarea la maxim al sitului și al modului de conectare folosind regula de a ajunge la informația necesară prin maximum 3 click-uri. Reactualizarea permanentă a informației de pe situl USV și realizarea unei conexiuni intranet numai pentru comunitatea academică din interior referitor la anumite regulamente și informații interne de funcționare. Introducerea de basculare pe paginile în Română (varianta RO) și engleză (varianta EN) pentru a dobândi valența de universitate și Școala Doctorală cu deschidere internațională.

Indicatorul este parțial îndeplinit.



Standardul C.2.2. IOSUD / școala Doctorală asigură studenților doctoranzi acces la resursele necesare derulării studiilor doctorale.

Indicatorul de performanță C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.

- Biblioteca USV ofera prin intermediul Proiectului Anelis Plus acces la bazele de date științifice internaționale majore din diferite domenii ale cunoașterii, iar periodic și la alte baze de date de pe lista consorțiului.
- Accesul studenților doctoranzi, al conducătorii de doctorat și de altfel al întregii comunități academice USV la bazele de date și alte resurse se face pe site-urile bibliotecii USV: <http://www.biblioteca.usv.ro/>, <http://exlibris.usv.ro:8991/F> – catalogul on-line ALEPH. Se remarcă accesul la Science Directe, Springer, Scopus, colecția ASME, WoS.

Recomandări: Este recomandată extinderea accesului la baze de date de publicații și articole de interes internațional (AIP – care chiar dacă declarată în Raportul de Autoevaluare nu se regăsește pe site-ul principal al bibliotecii USV, IOP, Wiley, UNIT) și național (de exemplu baze de date al tezelor de doctorat REI din România, sau THESES din Franța, etc) și identificarea și includerea bazelor de date majore cu acces gratuit (INTECHOPEN, etc).

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.

- USV și IOSUD dețin și SDSAI accesul la software TURNITIN pentru verificarea similitudinii.
- Accesul la programul de verificare de similitudine se face la cerere printr-o procedură birocratică consumatoare inutil de timp.

Recomandări: Accesul la un software de verificare al similitudinii trebuie să fie fără nevoia nici unui demers (cerere sau alta procedură birocratică complexă) și pur și simplu site-ul bibliotecii să ofere accesul tuturor la software de verificare al similitudinii mai ales dacă licența este acordată USV eventual prin accesul la codul client și parola stăruie condițiile în care se poate accede la echipamentele de cercetare, responsabilitățile care decurg la utilizarea acestora, date despre reglarea situațiilor de natură financiară în cazul consumabilelor etc. Eficace și utilizat software este COMPILATION, mai ales pentru Științele Aplicate, Ingineresti și Fundamentale și are o ergonomie și facilitate de utilizare mult mai mare decât TURNITIN. Fără științifică nu trebuie redusă numai la utilizarea programului de verificare al similitudinii, ci mai ales pentru verificarea fraudei prin falsificări de date și manipulări ale acestora pentru a duce la rezultate deja preconceptuate trebuie întărită monitorizarea permanentă a conținutului activității doctoranzilor de către conducătorul de doctorat și membrii comisiei de îndrumare încă de la începutul tezei de doctorat și nu în faza finală de redactare când este prea târziu în cazul detectării unei anomalii.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.

- Procedura PO-SD-11 statuează asupra condițiilor în care se poate accede la echipamentele de cercetare, responsabilitățile care decurg la utilizarea acestora, date despre reglarea situațiilor de natură financiară în cazul consumabilelor etc ([Anexa II.22](#)).
- Conducătorii de doctorat asigură accesul studenților doctoranzi în laboratoarele de cercetare și excelență ([Anexa II.23](#)) și [Anexa II.24](#)) fără discriminări, interdicții, restricții privind resursele materiale sau de orice altă natură. Din declarațiile reprezentanților Școlii Doctorale și al Doctoranzilor nu au fost sesizări în SDSAI în care studenții doctoranzi să reclame imposibilitatea utilizării laboratoarelor de cercetare științifică. Un doctorand absolvent a evocat lipsa dotărilor necesare la nivel informatic (hardware și software) pentru realizarea în bune condiții a activității sale de cercetare.

Recomandări: Monitorizarea continuă de către responsabilii Școlii Doctorale mai ales al domeniului de Inginerie Mecanică, prin verificări repetate, al posibilității liberului acces al doctoranzilor la laboratoarele de cercetare și posibilității de dobândire a tuturor utilitatilor necesare pentru desfășurarea activităților științifice și de diseminare al rezultatelor conform programului sau de studii.

Indicatorul este îndeplinit.

Criteriul C.3. Gradul de internaționalizare

Standardul C.3.1. Există o strategie și este aplicată, pentru creșterea gradului de internaționalizare a studiilor doctorale.

Indicatorul de performanță* C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.

- Pentru mobilitatea studenților-doctoranzi și al conducătorilor de doctorat din cadrul domeniului Inginerie Mecanică al Școlii Doctorale se acordă sprijin financiar în efectuarea de stagii de cercetare în țară sau străinătate.
- În general mobilitățile doctoranzilor au loc pe baza burselor ERASMUS Doctorat unde biroul ERASMUS/USV stabilește acorduri bilaterale cu universități din întreaga lume sau prin finanțare cu participare la proiecte și consorții internaționale, mai ales în privința mobilităților și stagiilor în străinătate al conducătorilor de doctorat. Din Tabelul II.10 referitor la domeniul de Inginerie Mecanică numai 1 doctorand a efectuat stagiu de pregătire în străinătate în ultimii 5 ani 2016-2020 și în proporția de 5:7:5:3:6 participări la conferințe științifice internaționale. Se poate estima în afara anului 2018-2019 o medie de 47% al indicatorului, superior pragului impus de 35%. IOSUD prevede creșterea numărului de studenți fără a preciza planul de măsuri concrete și pârghiile de atractivitate pentru Ingineria Mecanică mai slab reprezentat în cadrul SDSAI.

Recomandări: Sporirea stagiilor de pregătire în străinătate prin încercarea de a stabili obligativitatea, prin intermediul atribuirii bursei ERASMUS Doctorat, al unei mobilități de 6 luni într-un laborator de cercetare de la o universitate parteneră pentru fiecare student doctorand. Sporirea calitatilor conducătorilor de doctorat și al întregii comunități pentru a stabili colaborări internaționale la tezele de doctorat, nu numai pe baza tezelor în co-tutela mai greu de stabilit dar care dau o mai mare vizibilitate și recunoaștere internațională.

Indicatorul este îndeplinit.

Indicatorul de performanță C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de primrang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.

- Raportul de Autoevaluare indică cu ambiguitate dacă a existat sau nu o teză de doctorat în co-tutela indicând calitatea de expert străin de prim rang în calitate de director de cercetare și rapoartori pentru trei teze de doctorat.
- Adresa web : <http://www.fim-old.usv.ro/doctorat.ph> nu indică tezele de doctorat în co-tutela sau care au avut ca invitați experți străini de prim rang în domeniul de Inginerie Mecanică ci o listă a tezelor de doctorat cu numele conducătorilor de doctorat, listă care se oprește la anul 2015. Nici un document depus pe platforma de evaluare nu indică aceste informații și mai ales dacă cei trei experți străini au participat în perioada 2016-2020. Documentația din **Anexa II.B321** atestă pentru perioada evaluată 2016-2020 existența numai a 2 teze de doctorat finalizate 2017 ce indică membrii comisiei de susținere numai din universități din țară.

Recomandări: indicarea cu sinceritate și certitudine al datelor și informațiilor cerute de evaluare și pentru perioada ultimilor 5 ani pentru a putea lămurii starea indicatorului. Cum acest lucru nu s-a realizat indicatorul nu poate fi decât neîndeplinit.

Indicatorul este neîndeplinit.

Indicatorul de performanță C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).

- Activitatea desfășurată în cadrul SDSAI USV este orientată către internaționalizare.
- **Anexa II.46** arată ca maximum un doctorand de la domeniul de Inginerie Mecanică a realizat o mobilitate internațională în perioada 2016-2020. Nici o Anexă din documentație (chiar și Anexa II.62) nu indică existența unor mobilități ERASMUS la acest domeniu și nici includerea de experți străini în comisii de îndrumare sau de susținere al tezelor de doctorat. La acest nivel Raportul de Autoevaluare indică **Anexa II.43** care se referă de fapt la studenții doctoranzi nefavorizați. Nicio informație legată de organizarea de târguri educaționale și alte măsuri pentru atragerea studenților doctoranzi străini. Nu există nici o măsură sau informație legată de internaționalizarea activităților pentru domeniul de Inginerie Mecanică.

Recomandări: Indicarea cu sinceritate și certitudine al datelor și informațiilor cerute de evaluare și pentru perioada ultimilor 5 ani pentru a putea lămurii starea indicatorului. Cum acest lucru nu s-a realizat indicatorul nu poate fi decât neîndeplinit.

Indicatorul este neîndeplinit.

IV. Analiza SWOT

<p style="text-align: center;"><u>Puncte tari:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relațiile de colaborare al conducătorilor de doctorat pe domeniul de Inginerie Mecanica cu personalitati stiintifice de rang înalt din mediul academic national; - Dotarile laboratoarelor de cercetare cu echipamente de înalt nivel prin proiectul MANSID („centru integrat de cercetare, dezvoltare și inovare pentru Materiale Avansate, Nanotehnologii și Sisteme Distribuite de fabricație și control”); - Existența unui corp profesoral suficient de preocupat de nivelul de pregatire si competenta; - Accesul la baze de date internaționale de prestigiu (Springerlink, WoS ISI-Thomson, Proquest Central, Oxford Journals, IEEE/IEL, Science Direct Journals); . 	<p style="text-align: center;"><u>Puncte slabe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Numarul foarte scazut de conducători de doctorat raportat la dimensiunea si importanta domeniului de Inginerie Mecanica ce implica si un numar mic de studenti doctoranzi si deci o mai slaba prezenta al unor rezultate stiintifice de calitate si cu vizibilitate internationala; - Inexistenta stagiilor de cercetare în universitati din strainatate pe domeniul de doctorat si pentru perioada evaluata motivata prin imposibilitatea de deplasare a doctoranzilor deoarece aceștia sunt angjati la firme private (contradictie cu statutul de doctorat cu frecventa); - Numarul mic de proiecte de cercetare naționale și internaționale câștigate în care sunt implicați studenții-doctoranzi; - Neimplicarea suficient de dinamica al cadrelor academice în stabilirea de contacte cu parteneri privati din mediul socio-economic national si mai ales international.
<p style="text-align: center;"><u>Oportunități:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Poziția USV în zona nordica al Europei Centrale si Orientale în proximitate cu universitati de prestigiu din Polonia, Republica Moldova si Ucraina precum si pozitia României în general în cadrul sistemului educațional al UE si al atragerii d efonduri semnificative de tip ERASMUS pentru ciclul de master si doctorat. - 	<p style="text-align: center;"><u>Amenințări:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Scaderea numărului de absolvenți explicata obiectiv prin scaderea numarului de tineri si absenta de motivatie al celor straini pentru studdi de doctorat în România datorita absentei vizibilitatii USV spre exterior; - Scaderea continua a calității pregatirii absolvenților de masterat datorata modului neadecvat de organizare al aceseti forme de studi superioare. - Instabilitatea socio-economica explicata si prin disparitia multor sectoare industriale; - Absenta impicrii mediului privat în finantarea educatiei nationale; - Accesarea cu dificultate al finantarii programelor de doctorat și post-doctorat prin degradarea atractiei de fonduri europene explicata si prin diminuarea calitatii activitatilor de cerectare la nivel international.

V. Sinteza calificativelor acordate și a recomandărilor

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
1.	IP	<p>A.1.1.1. Existența regulamentelor specifice și aplicarea acestora la nivelul școlii doctorale din care face parte domeniul de studii universitare de doctorat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) regulamentul școlii doctorale; b) metodologia de desfășurare a alegerilor pentru funcția de director al Consiliului Școlii Doctorale (CSD), precum și a alegerii de către studenți a reprezentantului în CSD, și dovezi ale derulării acestora; c) metodologii de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat (de admitere a studenților doctoranzi, de finalizare a studiilor universitare de doctorat); d) existența mecanismelor de recunoaștere a calității de conducător de doctorat și de echivalare a doctoratului obținut în alte state; e) structuri de conducere funcționale (Consiliul școlii doctorale), dovedind inclusiv regularitatea convocării ședințelor; f) contractul de studii universitare de doctorat; g) proceduri interne de analiză și aprobare a propunerilor privind tematica programului de pregătire bazat pe studii universitare avansate. 	Partial Îndeplinit	<p>Este necesar ca toate prevederile menționate anterior să fie vizibile pe site-ul USV, IOSUD și SDSAI în deplină transparență și dând posibilitatea consultării lor atât de către cadrele universitare cât și de către studenții doctoranzi. Mai mult regulile de organizare al admiterii la doctorat trebuie să fie consultabile din exterior pentru întreaga comunitate de studenți atât pe plan național, cât și pentru subiecți din plan internațional necesitând existența documentelor atât în limba română cât și în limba engleză. Recunoașterea tacită al habilitațiilor obținute la universități externe legiferată ca o calitate conferită pe plan național și internațional cu putința de a putea conferii dreptul de sine al conducerii de doctorat dacă îndeplinite condițiile naționale în vigoare și al prevederilor internaționale, fără necesitatea unui proces birocratic al trecerii prin comisie locală specifică contrazicând principiul de recunoaștere automată prevăzut în primele două articole - Anexa II-14 (conform convențiilor internaționale de recunoaștere tacită al diplomelor de învățământ superior și al prevederilor Procesului de la Bologne). Reprezentarea studenților-doctoranzi în CSUD și CSUD-SDSAI este insuficientă (inferior la 20%), iar mai mult de 50% din membrii Consiliului Școlii Doctorale, mai ales cel al SDSAI, trebuie să fie nominalizați de către comunitatea academică și membrii de drept în CSD-IOUSD, cu o reprezentare echilibrată al tuturor domeniilor de doctorat, inclusiv cel de Inginerie Mecanică, pentru armonizarea/echilibrarea deciziilor și asigurarea obiectivității acestora în interesul tuturor domeniilor de doctorat nivel SDSAI și al ambelor Școli Doctorale nivel IOSUD. Dacă CS SDSAI respectă proporțiile prevăzute de legislație, nu este necesară introducerea obligativității ca membru extern să fie un Doctor Honoris Causa USV fiind suficientă existența unei activități științifice realmente active și relevante în colaborările cu USV. De asemenea ar fi necesară lărgirea componentei acesteia la un număr de minimum 5 pentru a putea reuși reprezentarea proporțională al ponderii domeniilor SDSAI. Se impune o aplicare formală al respectării indicatorilor de satisfacere al cerințelor minime CNATDCU la nivelul tuturor membrilor Consiliilor Școlilor Doctorale, al tuturor conducătorilor de doctorat și al membrilor comisiilor de îndrumare.</p>
2.	IP	<p>A.1.1.2. Regulamentul școlii doctorale include criterii, proceduri și standarde obligatorii pentru aspectele specificate în art. 17, alin. (5) din Hotărârea Guvernului nr. 681/2011 privind aprobarea Codului studiilor universitare de doctorat, cu modificările și completările ulterioare.</p>	Partial Îndeplinit	<p>Obligațiile de frecvență al studenților doctoranzi trebuie stabilită prin dispunere și prevederi al monitorizării de către conducătorii de doctorat al asiduității și prezenței în laboratoarele universității. Reducerea pe cât posibil al doctoranzilor fără frecvență, redus eventual numai la cazul în care se efectuează studiile de doctorat printr-o convenție USV/Partener Privat sau de Stat respectate de ambele părți în privința efectuării activității de doctorat în ambele instituții. Elaborarea unui program de studii de doctorat individual detaliat pentru fiecare doctorant</p>

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
				<p>inclus în dosarul de la înscriere la studii de doctorat, cu respectarea maximului de vârstă de 35 de ani pentru doctoratele la buget finanțat de fonduri publice, împreună cu atribuirea unui acces permanent și în timp real al tuturor membrilor Universității și al Școlii Doctorale în particular, inclusiv al studenților, la cel puțin un software de verificare al similarității și plagiatului, pus la dispoziție gratuit, și posibil de accesat de întreaga comunitate academică, inclusiv al studenților, direct pe platforma web eventual intranet sau acces client al USV, de către departamentele de comunicare și de resurse documentare (biblioteca). Incluziunea rapoartelor anuale al tezelor de doctorat și al conținutului unor publicații științifice în disertația finală de doctorat cu dreptul de autor aparținând în totalitate autorului principal nu constituie plagiat, din contra ele pot fi introduse ca parte integrantă al tezei de doctorat sau al unei lucrări publicabile, iar autoplajiatul nu există nici în jurisdicția internațională și nici al prevederilor copyright-ului.</p>
3.	IP	A.1.2.1. Existența și eficacitatea unui sistem informatic adecvat pentru evidența studenților doctoranzi și a parcursului lor academic.	Îndeplinit	<p>Acessibilitate la nivel de limbaj pentru studenții doctoranzi străini sau a prevederii asistenței acestora prin serviciul de relații internaționale și ERASMUS în comunicarea și accesibilitatea la datele legate de procesul de evaluare al activității de doctorat conform regulamentelor IOSUD – USV.</p>
4.	IP	A.1.2.2. Existența și utilizarea unui program informatic și dovezi ale utilizării sale pentru verificarea procentului de similitudine în toate tezele de doctorat.	Parțial Îndeplinit	<p>Achiziționarea cu licență permanentă în cadrul universității SDSAI – USV prin departamentul de comunicare și de documentare al unui software antiplagiat mult mai performant și ușor de folosit cum este COMPILATIO, utilizat de majoritatea universităților din domeniul științelor aplicate, folosind resurse financiare din bugetul propriu al universității și al SDSAI, cu posibilitatea accesării on-line și on-time pe site-ul web, intranet sau cont client USV de către toți membrii universității și al Școlii Doctorale, inclusiv al tuturor studenților USV: Licență, Master, Doctorat. Se impune simplificarea procedurilor birocratice consumatoare de timp pentru verificarea numai al plagiatului și mai ales numai în faza finală înainte de susținere (când este un pic prea târziu), fără o monitorizare permanentă din parte a conducătorilor de doctorat atât al plagiatului propriu-zis cât mai ales al falsificărilor și corectitudinii datelor prelucrate. În legătură cu eventuale suspiciuni de Autoplajiat acesta nu există din punct de vedere juridic, cât timp proprietatea intelectuală aparține autorului principal iar preluarea de orice formă de informație din propriile surse este complet autorizată cum de altfel și din alte surse ale sale sau altor autori, trebuind în mod obligatoriu, acolo unde există informația, să fie citate sursele folosite conform normelor în vigoare și al cronologiei temporale. Necesitatea realizării unor baze de date interne la nivel SDSAI – Inginerie Mecanică și al accesului acestora atât exterior cât și din interior cuprinzând tezele de doctorat, lucrările de habilitare și de disertații ale studenților în așa fel încât motoarele de căutare web al software-ului de antiplagiat să le poată detecta (asemănător bazelor de date interne și naționale existente în alte universități din țară, dar mai ales din străinătate: toate țările UE, Anglia, USA, Australia,</p>

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
				Japonia, China, etc).
5.	IP	A.1.3.1. Existența a cel puțin unui grant de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane în implementare la momentul depunerii dosarului de autoevaluare, per domeniu de studii doctorale sau existența a cel puțin 2 granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane per domeniu de studii doctorale obținute de conducătorii de doctorat din domeniul evaluat în ultimii 5 ani. Granturile abordează teme relevante pentru domeniul respectiv și, de regulă, se desfășoară cu implicarea studenților doctoranzi.	Îndeplinit	Utilizarea cu precădere al granturilor si proiectelor care asigura finantare de personal si doctoranzi sau post-doctoranzi (resurse umane) si cheltuieli functionare cu evitarea utilizarii numai al granturilor sau proiectelor care asigura 100% cheltuieli de investitii cu o inflatie al dotarilor peste nevoile generate de activitatile de cercetare propriu-zise. Orientarea fondurilor de granturi spre finantarea de burse doctorale si cheltuielile aferente doctoranzilor. Sporirea proiectelor de cercetare cu mediul economic din Nord-Est-ul tarii si atragerea de fonduri din mediul privat national si international (resurse umane si investitii) sau de donatii persoane fizice ori juridice.
6.	IP *	A.1.3.2. Proportia studenților doctoranzi existenți în momentul evaluării, care beneficiază pentru minimum șase luni și de alte surse de finanțare decât finanțarea guvernamentală, prin burse acordate de persoane fizice sau juridice sau sunt susținuți financiar prin granturi de cercetare sau de dezvoltare instituțională / resurse umane, este cel puțin 20%.	Parțial Îndeplinit	Sporirea activitatii tuturor conducatorilor de doctorat si al colegilor cadre universitare, cu sprijinul SDSAI si USV, al atragerii de fonduri si granturi din mediul privat, industrial si socio-economic, persoane fizice si juridice, atât pe plan national cât si pe plan international.
7.	IP *	A.1.3.3. Cel puțin 10% din totalul sumelor aferente granturilor doctorale obținute de universitate prin contract instituțional și prin taxe de școlarizare încasate de la studenții doctoranzi de la forma de învățământ cu taxă se utilizează pentru a deconta cheltuielile de formare profesională ale doctoranzilor (participarea la conferințe, școli de vară, cursuri, stagii în străinătate, publicare de articole de specialitate sau alte forme specifice de diseminare etc.).	Parțial Îndeplinit	Sporirea procentului de cheltuieli efective cu pregătirea profesionala al doctoranzilor pentru a nu se limita la pragul minimal de 10% si a tintii o pondere de cel puțin 25% în conformitatea cu numarul de doctoranzi al domeniului de Inginerie Mecanica – 8 la ora actuala pentru egalitatea de sanse si posibilitatea asigurarii unei activitati de cercetare stiintifica de calitate.
8.	IPC	A.2.1.1. Spațiile și dotarea materială a școlii doctorale permit realizarea activităților de cercetare, în domeniul evaluat, în acord cu misiunea și obiectivele asumate (calculatoare, software specific, aparatură, echipamente de laborator, bibliotecă, acces la baze de date internaționale etc.). Infrastructura de cercetare și oferta de servicii de cercetare sunt prezentate public prin intermediul unei platforme de profil. Se va evidenția, în mod distinct, infrastructura de cercetare descrisă mai sus, achiziționată și dezvoltată în ultimii 5 ani.	Parțial Îndeplinit	Domeniul de Inginerie Mecanica are alocata resurse de infrastructura redusa si pe un domeniu îngust care, desi traditional în cadrul USV are abordari importante de mecanica al contactului, a orienta însa cu precădere spre cercetarea stiintifica fundamentala si teoretica legate de mediul universitar, necesita extinderi spre domenii de Inginerie Mecanica propriu-zisa legata de cerintele mediului privat economic regional, local si national. Renuntarea la proceduri birocratice sub forme scris de acces la infrastructura de cercetare care trebuie asigurata numai prin existenta unui personal tehnic referent legat de echipamentele informatice si experimentale din SDSAI si al posibilitatii tuturor cadrelor didactice de a dispune de utilizarea acestora eventual prin apelul la un coleg specializat functie de echipament. Sporirea gradului de autonomie si de eliminare a formulalelor si referatul scrise necesare achizitionarii materialelor consumabile care trebuie sa constituie activitatea birourilor de secretariat si administrative de gestionare al laboratoarelor prin

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
				<p>simpla informare scrisa prin curiel de catre doctorand al necesarului de materiale si de suport software sau hardware cu avertizarea si acordul prin email al conducatorului de doctorat.Necesitatea finantarii de catre Biblioteca USV al abonamentelor si pentru publicatii internationale legate de specificul domeniului de Inginerie Mecanica cum ar fi ASME, EDP-Sciences, ... precum si al bazelor de date al cartilor/manualelor editate si al tezelor de doctorat din alte tari cu precadere cele francofone sau anglofone(UNIT, SUDOC, ...). Imbogatirea patrimoniului de sofware comericale cele mai des folosite în activitati de cercetare orientate modelare numerice pluridisciplinare si deci inclusiv de inginerie mecanica (COMSOL – licenta anuala,CAST3M – liber acces, SIMULIA – licenta Anuala, CES- EDU Pack..... Nu sunt mentionate achizițiile din ultimii 5 ani.</p>
9.	IPC	<p>A.3.1.1. În cadrul domeniului de doctorat își desfășoară activitatea minimum trei conducători de doctorat și cel puțin 50% dintre aceștia (dar nu mai puțin de trei) îndeplinesc standardele minimale CNATDCU aflate în vigoare la momentul realizării evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatalui de abilitare.</p>	Neîndeplinit	<p>În consecința se remarcă o stagnare de 5 ani în perioada 2016-2020 al numărului de conducători de doctorat pe domeniul de Inginerie Mecanica cu cifra constantă 3, fără perspectiva de a crește numărul acestora, ceea ce sugerează o slabă implicare SDSAI și al construcției piramidei de vârstă în universitate, al încurajării colegilor Conf. Univ. Dr. și mai tineri de a obține gradul de habilitare, al sprijinului în vederea posibilității respectării cerințelor minimale CNATDCU și mai ales în conferirea calității de conducători de doctorat pentru colegii mai tineri. Un efort susținut trebuie făcut pentru calitatea publicațiilor științifice în reviste ISI al editurilor cu recunoaștere largă internațional (ELSEVIER, SPRINGER, EDPSciences, ASME, ASCE, etc) și al unui număr susținut de articole internațional ISI anuale de cel puțin un articol ISI WoS cu factor de impact superior 2.</p>
10.	IP *	<p>A.3.1.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul de doctorat evaluat sunt titulari în cadrul IOSUD, angajați cu încheierea unui contract de muncă pe perioadă nedeterminată.</p>	Îndeplinit	<p>Preconizarea ca 100% din conducătorii de doctorat să fie titulari cu un contract de muncă și activi din punct de vedere științific și al diseminării cercetării cu precădere în jurnale internaționale ISI WoS cu factor relevant de impact (1 articol internațional ISI/an cu un factor de impact de minim 1).</p>
11.	IP	<p>A.3.1.3. Disciplinele din programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate aferente domeniului sunt susținute de cadre didactice sau cercetători care au calitatea de conducător de doctorat / abilitat, profesor / CS I sau conferențiar universitar / CS II cu expertiză probată în domeniul disciplinelor predate sau alți specialiști în domeniu care îndeplinesc standardele stabilite de instituție pentru funcțiile didactice și de cercetare menționate anterior, în condițiile legii.</p>	Parțial Îndeplinit	<p>Proportia participării conducătorilor de doctorat titulari de 15% este relativ scăzută (sub pragul de 75% - cum ar trebui să fie prevăzut în regulamentul de participare la programul de studii de doctorat pe domeniul de Inginerie mecanica). Normarea activităților didactice ar trebui să nu prevadă intervenția conducătorilor de doctorat sau cadrelor universitare pensionate care trebuie să se limiteze numai la conducerea de teze de doctorat, cadre universitare aflându-se sub incidența atribuirii unei pensii iar plata orelor de predare trebuie să corespundă statutului de funcții ce trebuie limitată numai la membri titulari USV. Este necesar de asemenea ca 100% din programul de studii să fie pe domeniul de inginerie mecanică în conformitate cu specializarea laboratoarelor de cercetare aferente și al competențelor legate de mecanica atribuite și prin subiectele de doctorat abordate, și nu de inginerie industrială. De apreciat numărul relativ mare de 9 discipline ce acoperă diversitatea a competențelor necesare tuturor doctoranzilor aferent domeniului de Inginerie Mecanica.</p>

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
12.	IP *	A.3.1.4. Ponderea conducătorilor de doctorat care coordonează concomitent mai mult de 8 studenți doctoranzi, dar nu mai mult de 12, aflați în perioada studiilor universitare de doctorat ³ , nu depășește 20%.	Indeplinit	Pentru sporirea calitatii de îndrumare este necesară atribuirea unui număr de maxim 3 sau 5 doctoranzi pentru fiecare conducător de doctorat.
13.	IPC	A.3.2.1. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat din domeniul supus evaluării prezintă minimum 5 publicații indexate Web of Science sau ERIH în reviste cu factor de impact sau alte realizări, cu semnificație relevantă pentru domeniul respectiv în care se regăsesc contribuții de nivel internațional ce relevă un progres în cercetarea științifică – dezvoltare – inovare pentru domeniul evaluat. Conducătorii de doctorat menționați au vizibilitate internațională în ultimii cinci ani, constând în: calitatea de membru în comitetele științifice ale publicațiilor și conferințelor internaționale; calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale internaționale; calitatea de invitat în cadrul conferințelor sau grupurilor de experți desfășurate în străinătate sau calitatea de membru al unor comisii de susținere a unor teze de doctorat la universități din străinătate sau în cotutelă cu o universitate din străinătate. Pentru ramurile de știință Arte și Știința sportului și educației fizice, conducătorii de doctorat vor proba vizibilitatea internațională în ultimii cinci ani prin calitatea de membru în board-urile asociațiilor profesionale, prin calitatea de membru în comitetele de organizare a evenimentelor artistice și competițiilor internaționale, respectiv prin calitatea de membru în jurii sau echipe de arbitraj în cadrul evenimentelor artistice sau competițiilor internaționale.	Neîndeplinit	Consolidarea unei activități de publicare și diseminare perena al tuturor conducătorilor de doctorat activi și titulari, constantă de-a lungul anilor cu un minim pentru fiecare an de 1 Articol ISI WoS, 1 Articol BDI și 1 Conferința Internațională ISI WoS. Conținutul lucrărilor științifice trebuie să fie legat de aspecte și specializări de Mecanica propriu-zisă atât cu orientare teoretică, de modelare cât și de confruntare cu date și rezultate experimentale.
14.	IP *	A.3.2.2. Cel puțin 50% dintre conducătorii de doctorat arondați unui domeniu de studii doctorale continuă să fie activi în plan științific, obținând cel puțin 25% din punctajul solicitat prin standardele minimale CNATDCU în vigoare la data evaluării, necesare și obligatorii pentru obținerea atestatului de abilitare, pe baza rezultatelor științifice din ultimii cinci ani.	Indeplinit	Consolidarea activității de cercetare prin publicații ISI WoS în reviste cu factor de impact mai mare decât 1 și asociate editurilor internaționale ce nu dispun de cheltuieli de publicare, cu un conținut legat de domeniul de Inginerie Mecanică propriu-zis fără a se limita numai la un domeniu foarte restrâns de Tribologie. A fi evitată trahatarea de conducători de doctorat de la domeniul de inginerie industrială spre domeniul de inginerie mecanică și invers numai pentru a putea fi satisfăcute criteriile cantitative și nu și cele calitative.
15.	IP *	B.1.1.1. Raportul dintre numărul absolvenților la nivel de masterat al altor instituții de învățământ superior din țară sau din străinătate care s-au înscris la concursul de admitere la studii universitare de doctorat în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de	Indeplinit	Este necesară o politică de stimulare a candidaților de master atât de la instituția gazdă cât și de la celelalte instituții din țară și din străinătate de a participa la studiile de doctorat și mai ales creșterea vizibilității ofertelor de doctorat spre potențiali candidați din țările francofone și/sau latine făcând apel la burse AUF, ERASMUS, Eugen Ionesco, naționale aferente țării respective... și cu precădere pe baza de co-tutelă internațională sau colaborare internațională. Toate

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		studii doctorale este de cel puțin 0,2 sau raportul dintre numărul candidaților în ultimii cinci ani și numărul de locuri finanțate de la bugetul de stat scoase la concurs în cadrul domeniului de studii doctorale este de cel puțin 1,2.		cadrele universitare trebuie implicate mai mult în activități de recrutare al potențialilor candidați la doctorat recurgând numai la metode de selecție obiective și bazate pe codul de etică și integritate academică. De asemenea a se urmări diminuarea locurilor la doctorat cu taxa pentru a se ajunge numai la doctoranzi finanțati fie de buget intern, fie de buget de stat și mai les prin bugetare privată. Obligatoritatea ca fiecare doctorand să fie finanțat cel puțin cu salariul minim pe economie astfel încât să sporească atractivitatea pentru studii doctorale a tinerilor din țară și străinătate (conform și prevederilor europene HRS4S).
16.	IP *	B.1.2.1. Admiterea la programele de studii de doctorat se face în baza unor criterii de selecție care includ: performanța academică, de cercetare și profesională a candidaților, un interes al acestora pentru cercetarea științifică sau artistică/sportivă, publicații în domeniu și o propunere de temă de cercetare. Un interviu cu solicitantul este parte obligatorie a procedurii de admitere.	Îndeplinit	Procesul de admitere și de selecție este bine formalizat și riguros descris dar trebuie ca aceasta să se regăsească în realitatea procesului din teren printr-o transparență totală al criteriilor de selecție al candidaților care în egală măsură trebuie să aibă acces la toate informațiile, acordarea unei atenții deosebite atribuirii egalității de șanse la locurile bugetate și evitarea oricărui factori subiectivi ce contravin codului de etică și integritate academică atât la nivelul conducătorilor de doctorat cât și al întregii comisii de selecție împreună cu respectarea discreției profesionale de către responsabilii Scolilor Doctorale USV și al întregii comunități universitare.
17.	IP	B.1.2.2. Rata de exmatriculare a studenților doctoranzi, inclusiv în urma renunțării la studii, la 3, respectiv 4 ani de la admitere, nu depășește 30%.	Îndeplinit	N.A.
18.	IP	B.2.1.1. Programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate cuprinde minimum trei discipline relevante pentru pregătirea în cercetarea științifică a doctoranzilor, dintre care cel puțin o disciplină este destinată studiului aprofundat al metodologiei cercetării și / sau prelucrării statistice a datelor.	Îndeplinit	Evitarea interferenței ofertei educaționale cu domeniul de inginerie industrială, prin crearea artificială a unei palete mai largi de module de specialitate afectate domeniului de inginerie mecanică, existând posibilitatea de a prevedea un număr de module transversale optionale (în proporție de 25%) și care să rămână optionale pentru doctorant pentru discipline legate de alte domenii de inginerie.
19.	IP	B.2.1.2. Există cel puțin o disciplină dedicată eticii în cercetarea științifică și proprietății intelectuale sau tematici bine delimitate pe aceste subiecte în cadrul unei discipline predate în programul de pregătire.	Parțial Îndeplinit	Este necesar ca acest modul să fie realizat de un cadru universitar sau specialist pe probleme de etică, deontologie și integritate academică și științifică cu valențe juridice, cu prezentarea sa fără utilizarea unei forme de activități pur formale sau prin utilizarea unui limbaj șablon recurgând la studii de caz și exemple concrete de activități de cercetare și nu limitat numai la problema redactării unei teze de doctorat. Întreaga comunitate universitară și de cercetare științifică trebuie să cunoască, să aplice și să supravegheze respectarea acestor principii în contextul educațional mai ales ca după terminarea unor studii superioare și mai ales al unei teze de doctorat o serie de absolvenți se orientează spre activități din sectorul academic, universitar sau din centre de cercetare publice sau private atât pe plan național cât și internațional (Prevederile recente HRS4S).
20.	IP	B.2.1.3. IOSUD are create mecanismele prin care se asigură că programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate, aferent domeniului evaluat,	Îndeplinit	Necesitatea ca feedback-ul studenților doctoranzi să fie completat prin chestionarea modului în care programul academic de pregătire a contribuit la posibilitatea aprofundării temei de cercetare și al subiectului de teză de doctorat eventual prin indicarea de către student al

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		vizează „rezultatele învățării”, precizând cunoștințele, abilitățile și responsabilitatea și autonomia pe care studenții doctoranzi ar trebui să le dobândească după parcurgerea fiecărei discipline sau prin activitățile de cercetare		procentajului de contribuție al avansării sale în munca de cercetare propriu-zisă. Introducerea unui protoflu de competente completat atât de doctorand cât și de conducătorul sau de doctorat. Prelucrarea și analiza rezultatului chestionarului trebuie să se traducă printr-o dezbateră colegială în cadrul Solii Doctorale al modului de îmbunătățire al conținutului modulelor și al modulelor de evaluare luându-se în calcul și evaluarea obiectivă și riguroasă al studentului doctorand de către conducătorul de doctorat și îndrumătorii săi.
21.	IP	B.2.1.4. Pe întreaga durată a stagiului de pregătire doctorală, studenții doctoranzi din domeniu beneficiază de consilierea / îndrumarea unor comisii de îndrumare funcționale, aspect reflectat prin îndrumare și puncte de vedere exprimate în scris sau întâlniri regulate.	Parțial Îndeplinit	Introducerea unor întruniri de evaluare anuală cu prezenta conducătorului de doctorat și al membrilor comisiei de îndrumare prin alcătuirea unei fișe de evaluare anuală al activității doctorandului transmisă spre Școala Doctorală odată cu efectuarea prezentărilor și referatelor anuale ale studenților doctoranzi, fișa ce să cuprindă pe larg competențele dobândite, gradul de avansare al tezei de doctorat, publicațiile realizate, calitatea rapoartelor de teză de doctorat, aptitudinile exprimate în cursul activității și modul acestora de manifestare concretă, precum și puncte de vedere/aprecieri privind planul de lucru pentru perioada următoare.
22.	IPC	B.2.1.5. Pentru un domeniu de studii de doctorat raportul dintre numărul de studenți doctoranzi și numărul cadrelor didactice/cercetători care asigură îndrumarea nu trebuie să fie mai mare de 3:1.	Îndeplinit	N.A.
23.	IPC	B.3.1.1. Pentru domeniul evaluat există minimum un articol sau o altă contribuție relevantă per student doctorand care a obținut titlul de doctor în ultimii 5 ani. Din această listă, membrii comisiei de evaluare selectează pentru analiză, aleatoriu, 5 astfel de articole/contribuții relevante per domeniu de studii universitare de doctorat. Cel puțin 3 dintre articolele selectate prezintă contribuții originale semnificative în domeniul vizat.	Neîndeplinit	Consolidarea calității științei al tezelor de doctorat și al activității de îndrumare spre teme cu un caracter original și aprofundat al domeniului de Inginerie Mecanică în vederea orientării și asigurării publicațiilor de articole în reviste internaționale ISI WoS cu factor de impact important și aparținând editurilor recunoscute de comunitatea academică internațională și toate organelor de evaluare naționale și internaționale, care nu percep taxa de publicare (Elsevier, Springer, Wiley, EdP Sciences, ASME, etc). Concentrarea fondurilor de maxim 1000 Euro trebuie făcută pentru taxele de înscriere și participarea la Conferințele Internaționale de prestigiu cu impunerea fiecărui doctorand al participării la cel puțin o Conferință Internațională de prestigiu organizată în străinătate și nu pe teritoriul național.
24.	IP *	B.3.1.2. Raportul dintre numărul de prezentări ale studenților-doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii 5 ani), inclusiv cele de tip poster, expoziții, realizate la manifestări internaționale de prestigiu (desfășurate în țară sau în străinătate) și numărul studenților doctoranzi care și-au încheiat studiile doctorale în perioada evaluată (ultimii cinci ani) este cel puțin egal cu 1.	Parțial Îndeplinit	Intensificarea eforturilor pentru consolidarea unor subiecte și conținut de teze de doctorat originale cu un grad mare de impact științific și pentru creșterea calității îndrumării în vederea participării doctoranzilor la manifestări internaționale de prestigiu din străinătate mai ales ca există fonduri alocate de către universitate și Școala Doctorală de maximum 1000 Euro pentru fiecare doctorand/an în această privință.
25.	IP *	B.3.2.1. Numărul de teze de doctorat alocate unui anumit referent provenind de la o instituție de învățământ superior, alta	Parțial Îndeplinit	Recurgerea sistematică la referenți diferiți și mai ales la referenți internaționali, eventual din diaspora românească, aflându-se în afara oricărui conflict de interese. Sporirea numărului de teze de doctorat în co-

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		decât IOSUD evaluată, nu trebuie să depășească două (2) pentru tezele coordonate de același conducător de doctorat, într-un an.		tutela int. si colab. Int.
26.	IP *	B.3.2.2. Raportul dintre numărul tezelor de doctorat alocate unui anumit referent științific provenit de la o altă instituție de învățământ superior decât cea în care se organizează susținerea tezei de doctorat și numărul tezelor de doctorat susținute în același domeniu de doctorat din cadrul școlii doctorale nu trebuie să fie mai mare de 0.3, prin raportare la situația înregistrată în ultimii cinci ani. Se analizează doar dacă în domeniul de doctorat evaluat au fost susținute minimum zece teze de doctorat în ultimii cinci ani.	Nu este Cazul	Cresterea numarului de conducatori de doctorat SDSAI – domeniul de Inginerie Mecanica prin facilitarea si stimularea avansarii profesionale al cadrelor universitare tinere si al numarului de doctoranzi recrutati prin sporirea de finantari de la bugetul privat sau alte tipuri de burse alocate în acest sens de catre organisme internationale prin asigurarea unui ratio de maxim 3-5 doctoranzi/fiecare conducator de doctorat/3 ani cu durata generica al unei teze de doctorat de maximum 3 ani si numai în cazuri exceptonale 4 ani (Ciclul 3 de Studii Doctorale de 3 ani al prevederilor Procesului de la Bologne la care USV a aderat)
27.	IP	C.1.1.1. Școala doctorală în care se încadrează domeniul de studii universitare de doctorat face dovada desfășurării constante a procesului de evaluare și asigurare internă a calității acestuia în conformitate cu o procedură dezvoltată și aplicată la nivel de IOSUD, printre criteriile evaluate regăsindu-se obligatoriu: a) activitatea științifică a conducătorilor de doctorat; b) infrastructura și logistica necesare desfășurării activității de cercetare; c) regulamentele și procedurile pe baza cărora se organizează studiile doctorale; d) activitatea științifică a studenților doctoranzi; e) programul de pregătire bazat pe studii universitare avansate a studenților doctoranzi; f) serviciile de sprijin social și academic (inclusiv în privința participării la diferite manifestări, publicarea de articole șamd) și de consiliere puse la dispoziția studenților doctoranzi.	Indeplinit	Monitorizarea continua prin utilizarea feed-back-ului si aa punerii în stuatie pentru revizuirea si îmbunatatirea standredlor de caliate si al drepturilor obligatiilor ce revin întregii comunitati academice la care doctoranzii trebuiesc afiliati cu aceleasi conditii.
28.	IP *	C.1.1.2. Pe parcursul stagiului de pregătire doctorală sunt implementate mecanisme de evaluare care vizează identificarea nevoilor, precum și nivelul general de satisfacție față de programul de studii universitare de doctorat, ale studenților doctoranzi, în vederea îmbunătățirii continue a proceselor academice și administrative. În urma analizei rezultatelor obținute, se dovedește elaborarea și implementarea unui plan de măsuri.	Partial Indeplinit	Necesitatea anonimarii chestionarelor si sondajelor studentilor doctoranzicu transparenta totala al rezultatelor statistice da preluarea al lor, vizibilitate pe situl universitatii USV împreuna cu un plan de masuri anual al SDSAI bazat pe un plan de masuri anual al fiecruui domeniu de doctorat, inclusiv cel de Inginerie Mecanica, referitor la elementele legate de evaluarea continua formalizata si existenta în cadrul Scolii Doctorale. Reprezentativitatea cadrelor universitare si al studentilor doctoranzi din domeniul de Inginerie Mecanica în implemntarea masurilor stabilite si cooptarea lor la elaborarea acestora.
29.	IPC	C.2.1.1. IOSUD publică, pe website-ul instituției de învățământ superior, cu	Partial Indeplinit	Implicarea departamentelor informatice, de documentare, de comunicatie si de management al universitatii USV si al Scolilor Doctorale în asigurarea functionalitatilor tuturor link-urilor arborescentei de

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		<p>respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la protecția datelor, informații precum:</p> <p>a) regulamentul școlii doctorale;</p> <p>b) regulamentul de admitere;</p> <p>c) contractul de studii doctorale;</p> <p>d) regulamentul de finalizare a studiilor care să includă și procedura de susținere publică a tezei;</p> <p>e) conținutul programelor de pregătire bazate pe studii universitare avansate;</p> <p>f) profilul științific și științific, ariile tematice / temele de cercetare ale conducătorilor de doctorat din domeniu, precum și date instituționale de contact ale acestora;</p> <p>g) lista doctoranzilor din domeniu cu informațiile de bază (anul înmatriculării; conducător);</p> <p>h) informații despre standardele de elaborare a tezei de doctorat;</p> <p>i) link-uri către rezumatele tezelor de doctorat care urmează a fi susținute public, precum și data, ora, locul unde vor fi susținute acestea, cu cel puțin 20 de zile înaintea susținerii.</p>		<p>navigare pe situl universitatii USV cu simplificarea la maxim al sitului și al modului de conectare folosind regula de a ajunge la informația necesară prin maximum 3 click-uri. Reactualizarea permanentă a informației de pe situl USV și realizarea unei conexiuni intranet numai pentru comunitatea academică din interior referitor la anumire regulamente și informații interne de funcționare. Introducerea de basculare pe pagină în Română (varianta RO) și engleză (varianta EN) pentru a dobândi valența de universitate și Școala Doctorală cu deschidere internațională.</p>
30.	IP	C.2.2.1. Toți studenții doctoranzi au acces gratuit la o platformă cu baze de date academice relevante pentru domeniul de studii de doctorat analizat.	Îndeplinit	Este recomandată extinderea accesului la baze de date de publicații și articole de interes internațional (AIP – care chiar dacă declarată în Raportul de Autoevaluare nu se regăsește pe situl principal al bibliotecii USV, IOP, Wiley, UNIT) și național (de exemplu baze de date al tezelor de doctorat REI din România, sau THESES din Franța, etc) și identificarea și includerea bazelor de date majore cu acces gratuit (INTECHOPEN, etc).
31.	IP	C.2.2.2. Fiecare student doctorand are acces, la cerere, la un sistem electronic de verificare a gradului de similitudine cu alte creații științifice sau artistice existente.	Îndeplinit	Accesul la un software de verificare al similitudinii trebuie să fie fără nevoie nici unui demers (cerere sau altă procedură birocratică complexă) și pur și simplu situl bibliotecii să ofere accesul tuturor la acest software de verificare al similitudinii mai ales dacă licența este acordată USV eventual prin acces bcu codul client și parola stabilește condițiile în care se poate accede la echipamentele de cercetare, responsabilitățile care decurg la utilizarea acestora, date despre reglarea situațiilor de natură financiară în cazul consumabilelor etc. Informant și utilizat software este COMPILATION, mai ales pentru Științele Aplicate, Ingineria și Fundamental și are o ergonomie și facilitate de utilizare mult mai mare decât TURNITIN. Faruda științifică nu trebuie redusă numai la utilizarea programului de verificare al similitudinii, ci mai ales pentru verificarea fraudei prin falsificări de date și manipulări ale acestora pentru a duce la rezultate deja preconceptuate trebuie întărită monitorizarea permanentă a conținutului activității doctoranzilor de către conducătorul de doctorat și membrii comisiei de îndrumare încă de la începutul tezei de doctorat și nu în faza finală de redactare când este prea târziu în cazul detectării unei anomalii.
32.	IP	C.2.2.3. Toți studenții doctoranzi au acces la laboratoarele de cercetare științifică sau	Îndeplinit	Monitorizarea continuă de către responsabilii Școlilor Doctorale mai ales al domeniului de Inginerie Mecanică, prin verificări repetate, al posibilității liberului acces al

Nr. Crt.	Tip indicator (IP, IP*, IPC)	Indicator de performanță	Calificativ	Recomandări
		alte facilități în funcție de specificul domeniului / domeniilor din cadrul școlii doctorale, conform unor reglementări interne.		doctoranzilor la laboratoarele de cercetare și posibilitățile de dobândire a tuturor utilitatilor necesare pentru desfășurarea activitatilor științifice și de diseminare al rezultatelor conform programului sau de studii.
33.	IP *	C.3.1.1. IOSUD, pentru domeniul de studii evaluat, are încheiate acorduri de mobilitate cu universități din străinătate, cu institute de cercetare, cu companii care desfășoară activități în domeniul studiat, care vizează mobilitatea studenților doctoranzi și a cadrelor didactice (de exemplu, acorduri ERASMUS pentru ciclul de studii doctorale). Cel puțin 35% dintre studenții doctoranzi au efectuat un stagiu de pregătire în străinătate sau o altă formă de mobilitate, precum participarea la conferințe științifice internaționale. IOSUD elaborează și implementează politici și planuri de măsuri care vizează creșterea numărului de studenți doctoranzi care participă la stagii de pregătire în străinătate, până la cel puțin 20%, care este ținta la nivelul Spațiului European al Învățământului Superior.	Îndeplinit	Sporirea stagiilor de pregătire în străinătate prin încercarea de a stabili obligativitatea, prin intermediul atribuirii bursei ERASMUS Doctorat, al unei mobilități de 6 luni într-un laborator de cercetare de la o universitate parteneră pentru fiecare student doctorand. Sporirea calitatilor conducătorilor de doctorat și al întregii comunități pentru a stabili colaborări internaționale la tezele de doctorat, nu numai pe baza tezelor în co-tutela mai greu de stabilit dar care dau o mai mare vizibilitate și recunoaștere internațională.
34.	IP	C.3.1.2. În cadrul domeniului de studii evaluat este sprijinită, inclusiv financiar, organizarea unor doctorate în cotutelă internațională, respectiv invitarea unor experți de prim rang care să susțină cursuri / prelegeri pentru studenții doctoranzi.	Neîndeplinit	Indicarea cu sinceritate și certitudine al datelor și informațiilor cerute de evaluare și pentru perioada ultimilor 5 ani pentru a putea lămurii starea indicatorului. Cum acest lucru nu s-a realizat indicatorul nu poate fi decât neîndeplinit.
35.	IP	C.3.1.3. Internaționalizarea activităților din cadrul studiilor doctorale este susținută prin măsuri concrete (de exemplu, participarea la târguri educaționale pentru atragerea de studenți doctoranzi internaționali; includerea experților internaționali în comisii de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat etc.).	Neîndeplinit	Indicarea cu sinceritate și certitudine al datelor și informațiilor cerute de evaluare și pentru perioada ultimilor 5 ani pentru a putea lămurii starea indicatorului. Cum acest lucru nu s-a realizat indicatorul nu poate fi decât neîndeplinit.

VI. Concluzii și recomandări generale

Se poate aprecia la analiza întregii documentații furnizate spre evaluare de care IOSUD USV privind Școala Doctorală SDSAI pe domeniul de Inginerie Mecanică existența unei clarități medii al informațiilor prezentate și al declarațiilor realizate. O parte din informațiile necesare evaluării pe domeniul de Inginerie Mecanică nu au fost materializate corespunzător cu precădere la nivelul aspectelor legate de internaționalizare cu furnizarea de date eronate și mai ales care nu se aflau în perioada evaluată 2016-2020. O mare parte din documentația anexată a fost preluată din cea utilizată la evaluarea instituțională și care nu au fost nici necesar și nici utila evaluării Domeniului de Doctorat de Inginerie Mecanică. Din acest motiv munca evaluatorului a fost îngreunată și modul de identificare



al conținutului Anexelor, fără a face legătura cu indicatorul evaluat și clasat în ordinea apariției indicatorului în raportul de evaluare, a condus la confuzii între datele furnizate la nivelul global SDSAI și cel referitor la domeniul de Inginerie Mecanică. O oarecare lipsă de sinceritate în declarația datelor a condus la confuzii și la neputința evaluării sau la identificarea unor iregularități în declarațiile făcute de către Raportul de Autoevaluare. Răspunsurile la solicitările evaluatorului străin au fost preluate textual din Raportul de Autoevaluare, ori aceste solicitări se doreau clarificabile și complementare.

Din cei 34 de indicatori evaluați (35 în total din care 1 *Nu este cazul*) 16 corespund unui calificativ Îndeplinit (47,06%) din care majoritatea în număr de 9 (26,5%) neesențiali căci privesc mai degrabă sistemul global de management, organizare și logistică funcționării IOSUD USV, 13 Parțial Îndeplinit (38,23%) din care o mare parte esențiali și 5 indicatori cu un calificativ Neîndeplinit (14,7%).

Dacă minimum necesar ar fi de 33% - 50% indicatori îndepliniți (cu minimum 33% pentru indicatorii esențiali) și minimum 50% indicatori parțial îndepliniți

cu asumarea juridică prin semnatura ai directorului Școlii Doctorale USV și al responsabilului SDSAI de domeniu Inginerie Mecanică de a pune în aplicare pentru următorul an 2021-2022 toate recomandările de evaluare realizate cu atragerea de doctoranzi în proporție de minimum 1 doctorand/conducător de doctorat, în medie 3 doctoranzi/conducător de doctorat și maximum 5 doctoranzi/conducător de doctorat din care minim 10% să fie în co-tutelă internațională sau colaborări internaționale și 10% de origine străină (UE, CEE sau țări cu prestigiu în pregătirea universitară). De asemenea se recomandă comasarea domeniului de Inginerie Mecanică cu cea Industrială pentru crearea unui singur domeniu de Inginerie Mecanică & Industrială ce va putea consolida toți indicatorii de evaluare și simplifica atât modul de organizare, de evaluare cât și de atingere al indicatorilor de calitate necesari unei activități de cercetare științifică de nivel ridicat.

VII. Anexe

- Anexa I: Programul detaliat al vizitei de evaluare
- Anexa II: Document solicitat IOSUD în timpul vizitei de evaluare și primit, ce nu se regăsește în dosarul de evaluare internă primit înainte de vizită, și la care se face referire în cadrul raportului, referitor la respectarea condițiilor minime CNATDCU al conducătorilor