



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
I.O.S.U.D. - UNIVERSITATEA DE VEST „VASILE GOLDIȘ” din ARAD
310025, ARAD, ROMÂNIA, Bd. Revoluției, nr. 94-96, tel./fax: 0040 257 280 260
e-mail: rectorat@uvvg.ro, web: www.uvvg.ro

RAPORT DE AUTOEVALUARE

asupra activității IOSUD- UVVG

pentru perioada 2011-2016

-IULIE 2016 -

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	3
1.1.Contextul legislativ.....	3
1.2. Poziționarea IOSUD-UVVG în context național și internațional	3
1.3. Scurtă descriere a procesului de elaborare și a structurii raportului de autoevaluare	4
2. ANALIZA ACTIVITĂȚII IOSUD-UVVG ÎN PERIOADA 2011-2016	5
2.1. Activitatea Consiliului Studiilor universitare de Doctorat.....	5
2.2. Resursa umană.....	6
2.4. Organizarea studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală de Medicină.....	7
2.5. Rezultatele activității de cercetare ale studenților doctoranzi.....	9
2.6. Finalizarea studiilor.....	10
2.7. Baza materială utilizată în desfășurarea studiilor de doctorat.....	10
2.8. Finanțarea studiilor doctorale	14
2.9. Internaționalizarea IOSUD-UVVG.....	15
2.10. Conferințe, workshopuri, traininguri și școli de studii avansate organizate de Școala Doctorală de Medicină	17
2.11. Direcții strategice de dezvoltare a studiilor universitare de doctorat la UVVG pentru anii 2016-2020	19

1. INTRODUCERE

1.1.Contextul legislativ

- a) Legea Educației Naționale (LEN) nr. 1/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- b) Codul studiilor universitare de doctorat, aprobat prin Hotărârea Guvernului României nr. 681/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- c) Regulamentul Universității de Vest "Vasile Goldiș" din Arad de organizare și desfășurare a Studiilor Universitare de Doctorat;
- d) Ordinul MEN Nr. 4982 din 5 septembrie 2013 privind activitatea de conducere de doctorat ;
- e) Ordinul MENCȘ nr. 3482/2016 privind Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare ;
- f) Ordinul MENCȘ nr.3485/2016 privind lista programelor recunoscute de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare și utilizate la nivelul instituțiilor de învățământ superior organizatoare de studii universitare de doctorat și al Academiei Române, în vederea stabilirii gradului de similitudine pentru lucr. științifice ;
- g) Carta universitară și alte documente normative ale Ministrului Educației și Cercetării Științifice și UVVG.

1.2. Poziționarea IOSUD-UVVG în context național și internațional

Adoptarea sistemului Bologna a permis încadrarea studiilor universitare de doctorat ca al treilea ciclu al studiilor universitare, permitând obținerea titlului de doctor și a unei calificări de nivel 8 din Cadrul European al Calificărilor (EQF) și din Cadrul Național al Calificărilor (CNC). Ulterior, datorită legii 288/2004 și a HG nr. 567/2005 a fost adoptat cadrul legal care impunea trecerea la organizarea studiilor universitare de doctorat în cadrul unor școli doctorale.

În acest context, UVVG a dobândit calitatea de *Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat (IOSUD)* prin Ordinul M.Ed.C nr. 4811/17.08.2005 și Ordinul M.E.C.I. nr. 5199/21.09.2009, în cadrul căreia funcționează două Școli Doctorale. Domeniile în care se organizează doctoratul la UVVG sunt: **Medicină și Biologie**.

Legea educației Naționale nr. 1/2011, precum și Codul studiilor universitare de doctorat adoptat prin HG nr 681/2011 au completat reglementările privind organizarea studiilor universitare de doctorat atât prin înființarea Consiliului pentru Studiile Universitare de Doctorat la nivelul IOSUD, cât și prin prevederi legate de funcționarea școlilor doctorale și structura programului studiilor universitare de doctorat.

Școala Doctorală de Medicină, face parte din IOSUD – UVVG, ca școală doctorală distinctă, înființată prin Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 4811/17.08.2005, iar Școala Doctorală de Biologie înființată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării și Inovării nr. 5199/21.09.2009.

La nivel național sunt doar 2 Școli Doctorale de Medicină organizate distinct în cadrul universităților:

- Școala Doctorală de Medicină din cadrul Universității "Titu Maiorescu" București
- Școala Doctorală de Medicină din cadrul Universității de Vest "Vasile Goldiș" din Arad

În cadrul celorlalte universități conducătorii de doctorat în domeniul medicină activează în cadrul unor școli doctorale pluridisciplinare: Univ. de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București,

Univ. de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, Univ. de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timisoara, Univ. de Medicină și Farmacie Iași, Univ. de Medicină și Farmacie Tg. Mureș, Univ. de Medicină și Farmacie Craiova, Univ. Oradea și Univ. "Ovidius" Constanța.

La nivel național sunt doar 3 Școli Doctorale de Biologie organizate în cadrul universităților publice și private:

- Școala Doctorală de Biologie din cadrul Universității din București
- Școala Doctorală de Biologie din cadrul Universității "Babes-Bolyai" Cluj-Napoca
- Școala Doctorală de Biologie din cadrul Universității de Vest "Vasile Goldiș" din Arad

În cadrul celorlalte universități din țară, există conducători de doctorat în domeniul biologie și biochimie, care activează însă în cadrul unor școli doctorale pluridisciplinare. De asemenea, în cadrul Institutelor de Cercetare ale Academiei Române, există mai multe școli doctorale de biologie-biochimie.

IOSUD-UVVG a afiliat cele două Școli doctorale de Medicină și Biologie la **Consiliului Studiilor Doctorale al Asociației Universităților Europene (CDE-EUA)** începând cu anul 2009 și până în prezent. De asemenea, IOSUD a afiliat Școala Doctorală de Medicină la **rețeaua ORPHEUS** (Organizația Școlilor Doctorale în Bio-Medicină și Științe ale Sănătății în Sistemul European) din anul 2016.

Începând cu decembrie 2015, IOSUD-UVVG a afiliat Școlile Doctorale de Medicină și Biologie la **4 rețele de cercetare doctorale CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies)**.

În plus, IOSUD-UVVG a asigurat includerea Școlilor Doctorale de Medicină și Biologie în parteneriatele instituționale internaționale: **21 de acorduri de parteneriat internaționale în domeniul medical**, respectiv **24 de acorduri în domeniul biologie**.

Toate aceste rețele și parteneriate sunt descrise pe larg la capitolul *Internaționalizare*.

1.3. Scurtă descriere a procesului de elaborare și a structurii raportului de autoevaluare

Procesul de autoevaluare a fost declanșat în luna mai, prin propunerea de către CSUD a structurii și a calendarului de evaluare. În ședința de Consiliu din data de 09 mai 2016 a fost aprobată structura raportului de autoevaluare și structura bazelor de date care fundamentează acest raport.

La procesul de elaborare a raportului au participat toți membrii CSUD și se bazează în principal pe rapoartele de autoevaluare a celor 2 școli doctorale și pe activitatea specifică a CSUD. Datele statistice privind situația doctoranzilor au fost furnizate de către secretariatul IOSUD/școlii doctorale. Formele intermediare ale raportului au fost trimise prin e-mail membrilor CSUD.

Au fost organizate două ședințe pentru analiza și discutarea situației întocmirii raportului în zilele de 29 iunie 2016 și 05 iulie 2016. Forma finală a raportului a fost analizată și avizată de către CSUD în ședința din data de 05 iulie 2016.

Raportul de autoevaluare al activității IOSUD-Universitatea de Vest "Vasile Goldiș", din Arad a fost aprobat în Ședința Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat din data de 05.07.2016, prin Hotărârea CSUD Nr. 21/05.07.2016 și Hotărârea de Senat nr. 126/06.07.2016.

2. ANALIZA ACTIVITĂȚII IOSUD-UVVG ÎN PERIOADA 2011-2016

2.1. Activitatea Consiliului Studiilor universitare de Doctorat

IOSUD – UVVG este condusă de Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD).

În perioada 2012-2016, CSUD a fost condus de către Prof.univ.dr. Daniela Bratosin, numită director interimar prin Hotărârea Senatului Universității nr. 159, din 23.10.2012. În această perioadă CSUD a fost constituit din:

- Prof.univ.dr. Daniela Bratosin – Director Interimar CSUD
- Prof.univ.dr. Ardelean Aurel - Școala Doctorală de Biologie
- Prof.univ.dr. Puschita Maria – cond.doctorat Școala Doctorală de Medicină
- Prof.univ.dr. Miulescu Eftimie - cond.doctorat Școala Doctorală de Medicină
- Prof.univ.dr. Ioiart Ioan - cond.doctorat Școala Doctorală de Biologie
- Prof.univ.dr.Krizbai Istvan – cond.doctorat Școala Doctorală de Biologie
- stud.drd.Ciutaru Maris Lavinia - stud.Școala Doctorală de Biologie
- stud.drd. Para Cristina – stud.Școala Doctorală de Medicină

Directorul CSUD și membrii pentru mandatul 2016-2020 au fost desemnați conform “Metodologiei privind desemnarea structurilor de conducere și ocuparea funcțiilor de conducere în cadrul IOSUD-UVVG”.

Pentru poziția de Director al CSUD a fost organizat concurs public pentru mandatul 2016-2020. Funcția de director al CSUD din cadrul IOSUD, Universitatea de Vest “Vasile Goldiș” din Arad este asimilată funcției de prorector.

Componența CSUD pentru mandatul 2016-2020 este următoarea:

- Prof.dr. Anca Hermenean – director CSUD
- Prof.univ.dr. Aurel Ardelean - Director Școala Doctorală de Biologie
- Prof.univ.dr. Pușchiță Maria – Director Școala Doctorală de Medicină
- Prof.univ.dr. Istvan Krizbai - conducător doctorat Școala Doctorală de Biologie
- Prof.univ.dr. Dr.H.C. Felix Unger, Academia de Științe și Arte din Salzburg, Austria
- Drd. Eliza Vardai (căs. Cetean) – studentă Școala Doctorală de Medicină
- Drd. Sonia Arleziana Căruntu – studentă Școala Doctorală de Biologie

În mandatul 2016-2020, Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) are în componența sa un **membru de onoare Prof.dr. Stefan Hell, laureat al premiului Nobel pentru Chimie în anul 2014** și DHC al Universității de Vest Vasile Goldiș din Arad. Domnia sa a avut o întâlnire cu membrii CSUD și conducătorii de doctorat în data de 28 mai 2016, în cadrul căreia au avut loc discuții referitoare la direcțiile strategice ale IOSUD pentru mandatul 2016-2020 în vederea creșterii performanței științifice și creșterii vizibilității IOSUD și a celor două Școli doctorale componente.

CSUD s-a întrunit în ședințe pentru discutarea și aprobarea unor regulamente, metodologii, proceduri și strategii la nivelul IOSUD sau pentru rezolvarea unor probleme curente.

Activitatea CSUD se desfășoară în baza “Regulamentului de organizare și desfășurare a studiilor universitare de doctorat la Universitatea de Vest Vasile Goldiș din Arad”, care a fost aprobat inițial în data de 05.03.2013 și revizuit în ședința Consiliului de Administrație din data de 27.09.2013 și în ședința Senatului UVVG din data de 28.09.2013. Regulamentul, în baza autonomiei universitare, stabilește exigențele proprii referitoare la admiterea la doctorat, organizarea ciclului de studii universitare de doctorat, drepturile și obligațiile conducătorilor de doctorat și ale doctoranzilor, elaborarea și susținerea tezei de doctorat și conferirea titlului de doctor.

În perioada 2013-2015, CSUD a participat la elaborarea și avizarea următoarelor proceduri operaționale:

- Cod: PO-08; Denumire: Admiterea în ciclul de studii universitare de licență, masterat și doctorat
- Cod: PO-10; Denumire: Finalizarea studiilor la ciclul de studii universitare de doctorat
- Cod: PO-22; Denumire: Procedură de evaluare a studenților doctoranzi
- Cod: PO.41; Denumire: Procedură pentru întocmirea și aprobarea statelor de funcții ale personalului didactic și de cercetare

După constituirea CSUD pentru perioada 2016-2020, ținând seama și de ultimele reglementări (Ordinul MENCȘ nr. 3482/2016 și 3485/2016), acesta a elaborat și aprobat următoarele :

- Regulamentul de organizare și funcționare a Studiilor Universitare de Doctorat la Universitatea de Vest Vasile Goldiș din Arad – revizia nr.2;
- Metodologia de Admitere la Studii Universitare de Doctorat;
- Metodologia de Finalizare a Studiilor Universitare de Doctorat;
- Ghid de redactare a tezei de doctorat;
- Actualizarea formularelor de depunere a tezelor de doctorat predate conducătorilor de doctorat după 10 martie 2016, în conformitate cu modificările impuse prin adoptarea la nivel național a H.G. 134/2016, a OMENCȘ 3482/2016 și a OMENCȘ 3485/2016.

S-au luat, de asemenea, măsuri de prevenire a fraudei intelectuale în elaborarea tezelor de doctorat și Controlul anti-plagiat prin verificarea tezelor la depunerea oficială prin 2 sisteme antiplagiat regăsite în H.G. OMENCȘ 3485/2016.

O atenție deosebită a CSUD este orientată spre continuarea organizării de conferințe, workshopuri, traniniguri, scoli de studii avansate pe domeniul medicină și biologie, care să contribuie la formarea științifică a doctoranzilor pe profilul medical și biologie.

2.2. Resursa umană

Numărul conducătorilor de doctorat la nivelul IOSUD-UVVG este de 10, din care 4 în cadrul Școlii Doctorale de Biologie și 6 în cadrul Școlii Doctorale de Medicină, după cum urmează:

Prof.dr.Aurel Ardelean – O.M. 4211/20.07.2000 (confirmare) ; 3630/16.04.2010 (transfer de la Univ. din Oradea) – Școala Doctorală de Biologie

Domeniul de cercetare: biologie celulară, botanica farmaceutică, toxicologie, ecotoxicologie

Prof.dr. Bratosin Daniela - O.M. 4224/15.06.2010 - Școala Doctorală de Biologie

Domeniul de cercetare: biotehnologii medico-farmaceutice, biotehnologii, medicină regenerativă, hemato-biologie, citomică, toxicologie, glicobiologie și imunologie

Prof.dr. Krizbai Istvan – O.M. 6557/20.12.2012 - Școala Doctorală de Biologie

Domeniul de cercetare: bariera hematoencefalică, unitatea neurovasculară, metastazare cerebrală, îmbătrânire, disfuncții cerebrovasculare

Prof.dr. Hermenean Anca – O.M. Abilitare 4922/18.08.2015 - Școala Doctorală de Biologie

Domeniul de cercetare: fitomedicină, drug delivery, toxicologie, nanotehnologii, medicină regenerativă, biologia cancerului

Prof.dr.Gheorghe Ciobanu – O.M. nr. 479 din 05.03.2007- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Radiologie

Prof.dr. Ioan Ioiart - O.M. 4807 din 17.08.2005- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Urologie

Prof.dr. Afilon Jompan – O.M. nr. 4807 din 17.08.2005- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Medicina Familiei

Prof.dr. Eftimie Miuțescu – O.M. nr. 1805/20.08.2007- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Gastroenterologie

Prof.dr. Alexandru Pop – O.M. nr. 4807 din 17.08.2005- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Ortopedie

Prof.dr. Maria Pușchiță – O.M. nr. 4807 din 17.08.2005- Școala Doctorală de Medicină

Subdomeniu: Medicină Internă

În perioada evaluată în Școala Doctorală de Medicină, un conducător de doctorat s-a retras și unul este actualmente suspendat (începând cu 0.6.06.2016).

Alături de aceștia, în cadrul Școlilor Doctorale de Biologie și Medicină sunt incluși cadre universitare și cercetători care fac parte din comisiile de îndrumare, participând activ la programul de cercetare științifică a doctoranzilor.

În cadrul Școlii Doctorale de Biologie au fost organizate **2 abilitări**: Hermenean Anca în 18.06.2015 și Wilhelm Imola în 25.04.2016.

2.3 Admiterea

Examenul de admitere în perioada 2011/2012 – 2015/2016 la Școala Doctorală de Medicină și Biologia constat într-un interviu, candidații prezentând în fața comisiei un proiect al temei de cercetare pe care îl vor aborda în cadrul activității doctorale.

2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Studenți admiși în Școala Doctorală de Medicină				
10	8	33	20	29
Studenți admiși în Școala Doctorală de Biologie				
3	3	14	2	6
TOTAL: 128 studenți admiși în perioada 2011-2015				

Începând cu anul 2016-2017, CSUD a hotărât implementarea unui noi sistem de admitere calitativ superior, care va conține și o probă de specialitate, permițând o selectare mai riguroasă a candidaților și care să ducă pe termen mediu la creșterea performanțelor științifice.

Școlile Doctorale de Medicină și Biologie promovează admiterea, atât pe plan național, cât și internațional, întreaga metodologie fiind vizibilă atât pe site-ul web al universității, cât și pe alte mijloace de promovare.

2.4. Organizarea studiilor universitare de doctorat în Școala Doctorală de Medicină

În anii universitari 2011/2012-2015/2016 studiile doctorale în cadrul Școlilor Doctorale de Biologie și Medicină s-au organizat exclusiv în regim cu frecvență.

Începând cu anul 2016-2017, pe baza OUG Nr. 49/2014, a Regulamentului IOSUD și a Regulamentelor Școlilor Doctorale, studenții vor putea fi înmatriculați și în regim cu frecvență

redușă, doar pentru tematicile care permit un program redus de cercetare în laborator sau clinică și rămâne la latitudinea conducătorului de doctorat, care își asumă împreună cu studentul-doctorand îndeplinirea standardelor minime de performanță stabilite de către Școlile Doctorale.

Ciclul de studii universitare de doctorat în domeniul Medicină are durata de 8 semestre (4 ani) este constituit din 2 componente: *Programul de pregătire avansată* cu durata de două semestre și *Programul de cercetare științifică* cu durata de 6 semestre.

În perioada 2011-2016, ciclul de studii universitare de doctorat în domeniul biologie cu durata de 6 semestre (3 ani) a fost constituit din 2 componente: *Programul de pregătire avansată* cu durata de două semestre și *Programul de cercetare științifică* cu durata de 4 semestre.

2.4.1. Programul de pregătire avansată

În perioada 2011-2016, programul de pregătire avansată în cadrul Școlii Doctorale de Biologie a fost constituit din discipline obligatorii și din pachete de discipline opționale (2 materii obligatorii și 2 opționale), cu 30 credite ECTS/semestru, respectiv 60 de credite ECTS/an.

În cadrul Școlii Doctorale de Medicină, programul de pregătire avansată este constituit din discipline obligatorii și din pachete de discipline opționale, cu 30 credite ECTS/semestru, respective 60 de credite ECTS/an. În perioada 2011-2016, programul de pregătire a cuprins discipline de bază (Metodologia cercetării științifice, Noțiuni de cercetare fundamentală, Metodologia conceperii unui proiect de cercetare, Metode de cercetare statistică, Etica cercetării științifice și legislația care reglementează cercetarea, Concepte de cercetare prin viziunea integralității și unității organismului uman), la care s-au adăugat discipline opționale de specialitate.

Începând cu anul universitar 2016-2017, Consiliul Școlii Doctorale de Medicină va implementa un nou planul de învățământ de două semestre, în care se vor studia discipline obligatorii, ce asigură tuturor doctoranzilor o viziune unitară în abordarea cercetării științifice în domeniul de doctorat și respectiv, aptitudini de management al proiectelor de cercetare științifică, valorificarea rezultatelor științifice, etica cercetării științifice, noțiuni de biostatistică și comunicare.

Începând cu anul universitar 2016-2017, Consiliul Școlii Doctorale de Biologie va implementa un nou ciclu de 3 ani format din Programul de pregătire avansată cu durata de un semestru, conform art.7 din Regulamentul Școlii Doctorale de Biologie și Art. 39 alin.2. din Codul studiilor universitare de doctorat H.G. 681/2011 cu modificările și completările ulterioare. Parcurgerea acestui program trebuie să asigure obținerea a 30 de credite ECTS. Planul de învățământ cuprinde discipline obligatorii, ce asigură tuturor doctoranzilor o viziune unitară în abordarea cercetării științifice în domeniul de doctorat și respectiv, aptitudini de management al proiectelor de cercetare științifică, valorificarea rezultatelor științifice, etica cercetării științifice și noțiuni de biostatistică.

În situația în care conducătorul de doctorat consideră necesar ca studentul doctorand să dobândească cunoștințe de bază care se predau în cadrul masteratelor sau programelor de licență din cadrul universității, îi poate solicita studentului să urmeze anumite cursuri.

Școlile Doctorale de Biologie și Medicină organizează periodic conferințe de specialitate susținute de colaboratori ai UVVG cu vizibilitate internațională în domeniul biologie și medicină, workshopuri, scoli de studii avansate, trainiguri de specialitate, la care sunt invitați toți studenții doctoranzi, indiferent de stadiul programului de pregătire, cu scopul de le furniza acestora accesul la informații medicale de actualitate pe plan național și internațional. Aceste activități

optionale sunt menționate explicit în Planul de Pregătire Individuală a studentului doctorand. Detaliile sunt prezentate în capitolul *Conferințe organizate de Școlile doctorale*.

2.4.2. Programul de cercetare științifică

Programul de cercetare științifică este organizat individual pentru fiecare student doctorand de către conducătorul de doctorat împreună cu studentul doctorand. Programul de cercetare științifică începe după admiterea proiectului de cercetare științifică, care devine astfel program pentru realizarea tezei de doctorat.

În Școala Doctorală de Medicină, activitatea de cercetare a studentului-doctorand se evaluează prin patru rapoarte de cercetare prezentate în fața comisiei de îndrumare și a conducătorului de doctorat, după cum urmează: două rapoarte în cel de-al doilea an al studiilor doctorale – rapoarte bibliografice (Raport 1 și 2), care cuprind analiza stadiului actual al cunoșterii în domeniu pentru tematica specifică de doctorat; două rapoarte în cel de-al treilea an al studiilor doctorale – Raportul 3 și 4 care cuprind rezultate intermediare ale cercetării.

În Școala Doctorală de Biologie, activitatea de cercetare a studentului-doctorand se evaluează prin trei rapoarte de cercetare prezentate în fața comisiei de îndrumare și a conducătorului de doctorat, după cum urmează: în sem II din anul I, studentul doctorand va prezenta un raport bibliografic (Raport 1), care cuprinde analiza stadiului actual al cunoșterii în domeniu pentru tematica specifică de doctorat; două rapoarte în cel de-al doilea an al studiilor doctorale, care vor cuprinde rezultate intermediare ale cercetării.

Programele individuale de cercetare ale doctoranzilor școlii doctorale sunt susținute din punct de vedere material și financiar de infrastructura și resursele Institutului de Științe ale Vieții și ale Clinicilor universitare la care se adaugă resursele financiare ale proiectelor de cercetare în care sunt implicați conducătorii de doctorat, membri comisiilor de îndrumare și studenții doctoranzi.

2.5. Rezultatele activității de cercetare ale studenților doctoranzi

În perioada 2011-2015 datele experimentale obținute de doctoranzi sub îndrumarea conducătorilor de doctorat au fost publicate peste **300 articole ISI și BDI**.

În perioada 2011-2015, activitatea de cercetare a fost diseminată de către doctoranzii Școlilor Doctorale de Medicină și Biologie la peste **350 de conferințe naționale și internaționale**.

Ponderea conferințelor internaționale la care au participat doctoranzii este net în favoarea conferințelor internaționale, ceea ce face ca vizibilitatea internațională a rezultatelor cercetării să fie mai crescută și posibilitatea de a stabili contacte și relații internaționale.

În perioada evaluată, au fost depuse 5 cereri de brevetare la OSIM.

Studenții doctoranzi ai Școlii Doctorale de Biologie și Medicină au efectuat **52 de luni de stagii de mobilitate în străinătate** la universități și institute de cercetări europene de prestigiu.

2.6. Finalizarea studiilor

În perioada 2011-2016 au finalizat studiile doctorale, prin conferirea prin O.M. a titlului științific de Doctor în Medicină și Biologie, **49 de studenți doctoranzi**:

2011	2012	2013	2014	2015
Școala Doctorală de Medicină				
1	7	13	4	2
Școala Doctorală de Biologie				
5	3	9	1	2
TOTAL: 47 titluri de Doctor 27 titluri de Doctor în Medicină 20 titluri de Doctor în Biologie				

Nu a fost respinsă nici o teză de către Comisia de Medicină sau Biologie a CNADTCU.

2.7. Baza materială utilizată în desfășurarea studiilor de doctorat

IOSUD pune la dispoziția studenților doctoranzi infrastructura de cercetare din institutele, centrele de cercetări și clinicile universitare, precum și bibliotecile și accesul la resurse și baze de date necesare documentării pentru cercetările doctorale.

2.7.1. Infrastructura de cercetare

Activitatea de cercetare a studenților doctoranzi care efectuează cercetări în domeniul biologie și studii preclinice medicale se realizează preponderent în **Institutul de Științe ale Vieții**, înființat în anul 2008 (HS nr.81/12.04.2008) și acreditat de Academia de Științe Medicale, este o unitate de cercetare cu caracter interdisciplinar, structurat în 3 departamente – Biologie experimentală și aplicată, Biotehnologii, Ecologie/ecotoxicologie și protecția mediului. În perioada 2010-2015 în infrastructura de cercetare au fost investiți peste 1,5 mil Euro din proiecte cu finanțare europeană.

Biobaza cu animale de laborator este o infrastructură de cercetare autorizată pentru creșterea și derularea de experimente pe animale de laborator (aviz ANSVSA862/05.04.2016). Fluxul tehnologic din toată clădirea este adaptat cerințelor sanitar-veterinare naționale și europene (temperatură, umiditate, ciclul lumina/întuneric), separarea tehnologică a zonelor curate de spațiile de igienizare, ventilație și sisteme de exhaustare prevăzute cu filtre HEPA (http://erris.gov.ro/animal_facility-ILS-UVVG).

Spațiile de cazare a animalelor. Șoarecii și șobolanii sunt cazați în sisteme de cazare IVC (IVC Sealsafe PLUS Mouse and Rats – green line), cu o capacitate totală este de 1600 de șoareci și 400 de șobolani de laborator, permițând separarea animalelor din fiecare cușcă prin ventilare individuală, monitorizarea electronică și protejarea de mediul înconjurător prin filtre HEPA. Schimbarea așternutului se realizează în Sisteme de schimb a cuștilor prevazute cu flux laminar și filtre HEPA (C55 Evo Changing Station).

Sala de intervenții chirurgicale cuprinde masa chirurgicală, lupa chirurgicală, instrumentar chirurgical, kit instrumentar osteotomie, sistem de anestezie inhalatorie.

Sistem de imagistică *in vivo* pentru studii preclinice Xtreme (Bruker), care permite analiza imaginilor în fluorescență, luminiscentă, radioizotopi și radiografii (X-ray) și analiză densitometrică osoasă.

Explorări funcționale; Analizor automat biochimie Mindray BS-120 și Analizor automat hematologie Urit 2900 VetPlus.

Laboratorul de histopatologie, microscopie optică, fluorescență și microscopie confocală: Microtoame MicroTec și Leica, Termostat parafina TC 50 - Caloris, Criostat SLEE- MAINZ- MNT, Microscop Olympus BX43 cu modul fluorescență și Software Cell Dimension și microscop confocal Leica TCS SP8 (<http://erris.gov.ro/Histology-ILS-UVVG>).

Laboratorul de Microscopie electronică: Microscop electronic cu baleiaj FEI Quanta 250 și Microscop electronic cu transmisie FEI Tecnai 12, Biotwin, precum și aparatura necesară pentru pregătirea probelor - Ultramicrotom Leica UC7, Sputter-coater Agar, depunere pelicula aur (https://erris.gov.ro/Electron_Microscopy_Facility|ILS).

Laboratorul de Biologie moleculară: Horizontal DNA Electrophoresis Biorad Power & PAC 300; Rotor Gene -QIAGEN QRT- PCR ; Thermal Cycler PC- 960 Air Cooled; Water Bath JULABO SW 23; Transilluminator UVP Benchtop 3 UV; ChemiDoc™ MP Imaging System, Centrifuge R SIGMA 2-16K.(<https://erris.gov.ro/Molecular-biology--Institute>).

*Laboratorul de Biotehnologii Vegetale: Direcțiile de bază a cercetărilor sunt focusate pe aplicarea tehnologiilor *in vitro* în crearea formelor cu caractere valoroase a diferitor specii vegetale, în special farmaceutice, obținerea cărora prin metode tradiționale este limitată. Prin utilizarea tehnicilor *in vitro* au fost stabilite posibilitățile de obținere a formelor noi de plante: calusogeneză, embriogeneză somatică. O direcție importantă de investigare se referă la obținerea și multiplicarea plantelor libere de virusuri. În baza cercetărilor efectuate pe parcursul anilor de studiu, au fost elaborate protocoale de obținere a materialului săditor sănătos pentru arbori și arbuști fructiferi. Pentru obținerea mediilor de cultură se utilizează agenți de solidificare mult mai eficienți decât agarul, mai ales din punct de vedere economic. Pentru iluminarea vitroculturilor se utilizează, de asemenea materiale de iluminare eficiente așa cum sunt led-urile de diferite lungimi de undă și materialele fosforescente. Laboratorul este dotat cu aparatura necesară: hotă cu flux de aer laminar steril, autoclav, bidistilator, etuve, agitatoare magnetice, sticlărie și instrumentar adecvat.(<https://erris.gov.ro/Plant-Biotechnology-ILS-UVVG>)*

Un procent destul de mare al studenților doctoranzi utilizează **Grădina Botanică Universitară "Pavel Covaci" Macea** ca bază de cercetare. Grădina are o suprafață de de 21,5 ha și un număr de taxoni de peste 3550 (dintre care circa 2100 lemnoși). Studenții apelează și la Banca de gene unde sunt păstrate peste 2500 de semințe (investiție de 400.000 euro din proiecte cu fonduri europene). Grădina este membră fondatoare a Asociației Grădinilor Botanice din România (AGBR) și membră a Botanic Gardens Conservation International (BGCI). Grădina are schimburi permanente de material biologic cu peste 225 de grădini botanice și arborete din întreaga lume (www.uvvg.ro/macea). De asemenea, universitatea conservă cel mai vechi ierbar din România din anul 1864, bazele lui fiind puse de distinsul naturalist Lajos Simonkai.

Cercetarea clinică a doctoranzilor din Școala Doctorală de Medicină este realizată în centrele de cercetări clinice ale universității (ex. Centrul de Screening Mamar, în care s-au investit 500.000 Euro din finanțări europene) precum și în clinici private (Centrul de Chirurgie Laparoscopică "Sfântul Gheorghe) sau clinicile universitare și structurile anexe ale Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad:

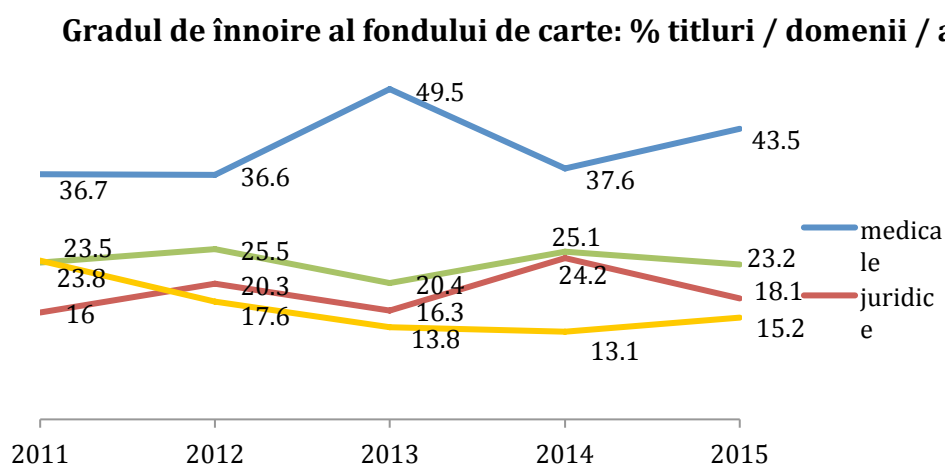
- Unitate Primire Urgențe
- Serviciul Medicină Legală

- Medicină de Familie
- Clinici Medicale: Hematologie, Gastroenterologie, Cardiologie, Neurologie, Medicină internă I și II, Pediatrie I & II, Medicina muncii, Nefrologie și hemodializă, Fizioterapie, recuperare și medicină balneară, Oncologie, Dermatovenerologie, Pneumologie, Boli infecțioase, Psihiatrie, Neonatologie
- Clinici chirurgicale: Chirurgie generală I și II, Chirurgie ortopedică și traumatology, Chirurgie pediatrică, ORL, Oftalmologie, Urologie, Obstetrică și Gynecologie, Anestezie și terapie intensivă I și II
- Departamente de Explorări Funcționale și Laborator: Radiologie și imagistică medicală, Analize de laborator, Anatomie patologică

2.7.2. Biblioteci, resurse electronice și baze de date

Biblioteca Universitară „Tudor Arghezi” a Universității de Vest „Vasile Goldiș” din Arad se constituie ca un sistem format din unitatea centrală și 19 unități specializate (biblioteci de facultate, de departamente, centre de studii și cercetare și bibliotecile filialelor Universității), formează baza documentară necesară comunității academice prin accesul gratuit la o mare varietate de resurse informaționale: peste 528.000 de volume (98000 de titluri), 77 de abonamente la periodice de specialitate naționale și internaționale, 5 baze de date (LEGISplus, Web of Science (Thomson Reuters), Science Direct, Springerlink, CEEOL), arhivă pentru lucr.le de absolvire ale studenților, masteranzi, doctori și arhivă pentru periodice.

Ritmul de creștere a fondului de carte este în medie, de 3000 de volume/an (achiziții de lucrări noi, schimb interbibliotecar și primirea de donații), cu o medie de 800 de titluri. Repartizarea acestora pe domeniile principale de studiu sunt prezentate în diagramă:



Pentru Domeniile științifice de Medicină și Biologie situația este următoarea:

1. **Fond total:** 3018 titluri catalogate electronic, din care: 1159 titluri apărute în perioada 2011-2016, volume: ≈13500

2. **Periodice:** cu abonament: 40 (20 naționale, 20 internaționale) print și on-line ([Anexa lista periodice](#))

3. **Baze de date:** 4 baze de date (Web of Science (Thomson Reuters), Science Direct, Springerlink, CEEOL).

Resurse electronice și baze de date:Începând cu anul 2016, Universitatea de Vest "Vasile Goldiș" din Arad, a aderat la consorțiul ANELIS PLUS și susține proiectul privind continuarea și extinderea accesului la literatura științifică în format electronic pentru cercetătorii români în perioada 2016-2020.În prezent prin platforma ANELIS PLUS-Acces resurse electronice la literatura științifică, se pun la dispoziția conducătorilor de doctoranzi și doctoranzilor 3 baze de date: ScienceDirect Freedom Collection, Elsevier; SpringerLink Journals, Springer; Web of Science-Core Collection, Journal Citation Reports, Derwent Innovation Index, Thomson Reuters.

a.ELSEVIER ScienceDirect – Journals – Freedom Collection - www.sciencedirect.com

Platforma de cercetare ScienceDirect oferta acces in text integral la reviste stiintifice de cercetare in format online în domeniul Meidicină. Numarul minim de reviste cu text integral:2000,reviste cotate ISI:1500. Pentru domeniul Medicină (2070 de titluri) din care:Anesthesiology and Pain Medicine,Cardiology and Cardiovascular Medicine,Clinical Neurology,Complementary and Alternative Medicine,Critical Care and Intensive Care Medicine,Dentistry, Oral Surgery and Medicine,Dermatology, Emergency Medicine, Endocrinology, Diabetes and Metabolism,Forensic Medicine,Gastroenterology,Geriatrics and Gerontology,Health Informatics,Hematology,Hepatology,Immunology, Allergology and Rheumatology,Infectious Diseases,Medicine and Dentistry (General),Nephrology,Obstetrics, Gynecology and Women,Oncology,Ophthalmology,Orthopedics, Sports Medicine and Rehabilitation,Otorhinolaryngology and Facial Plastic Surgery,Pathology and Medical Technology,Perinatology, Pediatrics and Child Health,Psychiatry and Mental Health,Public Health and Health Policy,Pulmonary and Respiratory Medicine, Radiology and Imaging,Surgery,Transplantation,Urology

*Nursing and Health Professions(245) cu subdisciplinele:*Emergency Rescue,Manual Therapy,Midwifery,Nursing,Nursing and Health Professions(General),Nutrition,Occupational Therapy,Optometry,Physical Therapy and Rehabilitation,Podiatry,Primary Care,Radiography,Sport Sciences, Therapy and Medicine

*Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutical Science(192) cu subdisciplinele:*Drug Discovery,Pharmaceutical Science,Pharmacology,Toxicology and Pharmaceutics,Toxicology

Platforma de cercetare ScienceDirect oferă acces în text integral la reviste științifice de cercetare în format online si din domeniul Biologie și Științe Biomedicale - 3846 titluri din care:

Agricultural and Biological Sciences(336 titluri)

Biochemistry, Genetics and Molecular Biology(503 titluri)

Environmental Science (239 titluri)

Immunology and Microbiology (211 titluri)

Neuroscience (218 titluri)

b.SPRINGER Springerlink – Journals - link.springer.com

Prin platforma SpringerLink se oferă acces la cel puțin 2400 reviste de specialitate în text integral, din care 1500 cotate ISI,acces la peste 5,6 milioane de articole publicate în reviste din toate domeniile academice din care 935 sunt pentru domeniul medicină cu subdisciplinele: medicină internă(366), chirurgie(122), neurologie(84), radiologie(80), psihiatrie(80).

Studenții doctoranzi au acces și la 455 reviste sunt pentru Științe Biomedicale și 558 reviste pentru Științele Vieții, cu subdisciplinele: ecologie(145 reviste), biochimie și biofizică(143), botanică(133), zoologie(121), biologie celulară(111).

c.Baze de date bibliografice și bibliometrice: THOMSON WEB OF SCIENCE - [http://webofknowledge.com\(multidisciplinare\)](http://webofknowledge.com(multidisciplinare))

Cea mai cunoscută bază de date disponibilă pe această platformă online este **Web of Science Core Collection**. Este o bază de date bibliografică și bibliometrică în format online, cuprinzând în principal reviste științifice(13000), conferințe (170000), cărți din 256 de discipline, din care pentru medicină 3735 de reviste cu peste 1600000 articole.

Web of Science este structurată în funcție de aria subiectelor acoperite după cum urmează: Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, în decși în care se găsesc revistele indexate ISI și alți indecși asociați Web of Science Core Collection: Emerging Sources Citation Index(oferă acces la rezumatele articolelor din peste 256 discipline), Conference Proceedings Citation Index - conține peste 170.000 volume de lucrări apărute în cadrul conferințelor științifice, din 1990 până în prezent.

Studenții doctoranzi din domeniul biologie și medicină pot, de asemenea, publica în revistele universității din domeniul științelor vieții, care sunt indexate în baze de date internaționale: Annals of the Romanian Society for Cell Biology(ISSN: 2067-3019, 2067-8282, indexare actuală în EBSCOHOST Academic Search Complete, SCOPUS(ISSN:1583-6258), cotată CNCSIS B+(2011), ProQuest Natural Science Collection), STUDIA UNIVERSITATIS VASILE GOLDIȘ-Seria Științele Vieții (ISSN:1584-2363, 1842-7863, indexare actuală în EBSCOHOST, DOAJ, SCOPUS, Scipio, cotată CNCSIS B+(2011)), Jurnal Medical Arădean (ISSN:1224-3744, 2067-7790, indexare în Scipio, WorldCat).

2.8. Finanțarea studiilor doctorale

2.8.1. Taxe și burse de studii

Fiind o universitate privată, finanțarea studiilor este realizată în regim cu taxă. Totuși, Școala Doctorală de Biologie a fost parteneră în două proiecte care au asigurat burse finanțate din fonduri europene studenților :

- POSDRU/107/1.5/S/77082 "Burse doctorale de pregătire eco-economică și bio-economică pentru siguranța și securitatea alimentelor și furajelor din ecosisteme antropice"; Parteneri: Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirițescu" (INCE); Universitatea "L. Blaga" Sibiu; Universitatea din Oradea; Universitatea "Nicolae Titulescu" București; Universitatea "T. Maiorescu" București; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pt. Microbiologie și Imunologie "Cantacuzino" București; S.C. SIAT S.A. București;
- POSDRU/159/1.5/S/141531 "Dezvoltarea resurselor umane-doctoranzi, post-doctoranzi pentru cercetare de excelență în domeniile sănătate și biotehnologii"; Parteneri: Institutul "Victor Babeș"; Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București.
- POSDRU/159/1.5/S/133391 „Programe doctorale și post-doctorale de excelență pentru formarea de resurse umane înalt calificate pentru cercetare în domeniile Științele Vieții, Mediului și Pământului”, implementat de Universitatea din București în parteneriat cu Universitatea

”Babeş-Bolyai” din Cluj-Napoca, Universitatea ”Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Institutul de Biologie și Patologie Celulară ”Nicolae Simionescu” al Academiei Române, Universitatea de Vest din Timișoara și Universitatea de Vest ”Vasile Goldiș” din Arad.

Numărul de studenți care au beneficiat de burse doctorale finanțate din Fondul Social European (FSE) :

Număr studenți cu burse FSE					
	2011	2012	2013	2014	2015
Școala Doctorală de Medicină					
POSDRU/107/1.5/S/77082	5	5	5		
POSDRU/159/1.5/S/141531				12	12
Școala Doctorală de Biologie					
POSDRU/107/1.5/S/77082	12	12	12		
POSDRU/159/1.5/S/133391				5	5

Incepând cu anul universitar 2015-2016 a început proiectul pilot de acordare de burse din bugetul UVVG în vederea stimulării performanței.

Pentru anul universitar 2016-2017 Consiliul de Administrație are pregătit un proiect de acordare de burse din bugetul propriu și burse industriale acordate de autorități locale.

2.8.2. Proiecte de cercetare

O importantă componentă a finanțării activității de cercetare în domeniul medical o reprezintă asigurarea consumabilelor și a reactivilor necesari. În această perioadă au fost asigurați peste 1 milion Lei din proiecte naționale și aproximativ 2 mil. EURO din proiecte internaționale.

Tot în această perioadă s-au implementat și proiecte POSDRU, prin care s-au asigurat **burse FSE pentru 34 de doctoranzi ai Școlii Doctorale de Medicină și Biologie.**

2.9. Internaționalizarea IOSUD-UVVG

IOSUD-UVVG este **afiliată Consiliului Studiilor Doctorale al Asociației Universităților Europene (CDE-EUA)** începând cu anul 2009 și până în prezent.

De asemenea, Școala Doctorală de Medicină este **afiliată la rețeaua ORPHEUS** (Organizația Școlilor Doctorale în BioMedicină și Științe ale Sănătății în Sistemul European) din anul 2016. Această rețea are ca principal scop dezvoltarea și diseminarea bunelor practici în programele de pregătire doctorală, fiind constituită din 96 de membri insituționali din 38 de țări.

Incepând cu decembrie 2015, Școala Doctorală de Biologie a fost admisă în următoarele **rețele de cercetare doctorale CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies):**

Rețeaua CEEPUS: CIII-AT-0042-00-1617

Coordonator: Universitatea Medicală din Graz

Titlul programului: Image Processing. Information Engineering & Interdisciplinary Knowledge Exchange.

Sector principal: Medicină

Una dintre cele mai vechi și prestigioase rețele CEEPUS

Parteneri: Universitatea de Medicină din Tirana, Univ. Medicală din Viena, Univ. Politehnică din Viena, Univ. din Sarajevo, Univ. Medicală din Plovdiv, Univ. Carol din Praga, Univ. din Zagreb, Univ. din Rijeka, Univ. din Debrecen, Univ. din Szeged, Univ. Pannonia, Univ. Muntenegru, Univ. Sf. Chiril și Metodieu din Skopje, Univ. Naț. Din Tetovo, Univ. Politehnică din Ohrid, Univ. Politehnică din Cluj, Univ. Transilvania din Brașov, Univ. de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu din Cluj, Univ. de Medicină și Farmacie din Timișoara, Univ. din Belgrad, Univ. din Novi Sad, Univ. Naț din Novi Pazar, Univ. din Ljubljana, Univ. Priștina Hasan din Priștina, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad.

Rețeaua CEEPUS: CIII-AT-0502-00-1617

Coordonator: Universitatea din Viena, Austria

Titlul programului: Bioetică

Sector principal: Biologie și Medicină

Parteneri: Univ. din Graz, Univ. din Sarajevo, Univ. din Zagreb, Univ. din Boemia de Sud Ceske Budejovice, Univ. Carol din Praga, Univ. Palacky din Olomouc, Univ. Semmelweis, Colegiul Teologic din Pecs, Univ. din Opole, Univ. Lucian Blaga din Sibiu, Univ. Babeș-Bolyai din Cluj, Univ. din Belgrad, Univ. Catolică din Rusomberok, Univ. din Ljubljana, Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad.

Rețeaua CEEPUS: CIII-SK-1018-00-1617

Coordonator: Universitatea Slovacă de Agricultură din Nitra, Republica Slovacă

Titlul programului: Biology. Biotechnology and Food Sciences.

Sector principal: Biologie

Parteneri: Univ. BOKU din Viena, Univ. din Ostrava, Univ. Tomas Bata din Zlin, Univ. din Zagreb, Univ. Strossmayer din Osijek, Univ. Corvinus din Budapesta, Univ. din Debrecen, Univ. Szent Istvan din Godollo, Univ. Pedagogică din Cracovia, Univ. Politehnică și de Științe ale Vieții din Bydgoszcz, Univ. de Științe ale Vieții din Wroclaw, Univ. de Științe ale Vieții din Varșovia, Univ. de Științe Agricole și Med. Veterinară din București, Univ. Agric. Și Med. Veterinară din Cluj, Univ. din Oradea, Univ. Agric. Și de Med. Veterinară din Timișoara, Univ. de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, Univ. din Novi Sad, Univ. din Kragujevac.

Rețeaua CEEPUS: CIII-SK-1018-1617

Coordonator: Universitatea din Pardubice, Republica Cehă

Titlul programului: Education of Modern Analytical and Bioanalytical Methods.

Sector principal: Biologie

Parteneri: Univ. din Graz, Univ. din Sarajevo, Univ. din Ostrava, Univ. din Zagreb, Univ. din Split, Univ. din Szeged, Univ. Politehnică din Cracovia, Univ. din Lodz, Univ. Politehnică din Cluj, Univ. Transilvania din Brașov, UVVG, Univ. din Novi Sad, Univ. din Nova Gorica, Univ. Chiril și Metodieu din Trnava, Univ. Priștina Hasan din Priștina.

Cu toate aceste relele rețele s-au întocmit protocolale de colaborare și de realizare de teze în co-tutelă.

În ceea ce privește acordurile instituționale, sunt încheiate **21 de acorduri de parteneriat** la care participă Școala Doctorală de Medicină: **Austria** (Universitatea Dunăreană din Krems, Academia Europeană de Științe și Arte, Alma Mater Europaea, Salzburg), **Croația** (Universitatea din Zagreb), **Germania** (Institutul pentru Psihoterapie Hanau, Auxila Pflegepartner GmbH & CoKG, Asslar, Consorțiu cu universități din Regiunea Tübingen/Hohenheim: Universitatea de Științe ale Inginerie Albstadt-Sigmaringen, Universitatea din Hohenheim, Universitatea de Economie și Științe ale mediului din Nürtingen-Geislingen, Universitatea de Științe aplicate), **Spania** (Universitatea Cardinal Herrera, Valencia), **Italia** (Universitatea Tor Vergata, Roma), **Serbia** (Universitatea din Novi Sad), **Ungaria** (Universitatea din Debrecen, Universitatea din Kaposvár, Universitatea Semmelweis, Universitatea "Szent István" din Godollo), **Egipt** (Universitatea Ain Shams, Cairo), Irak (Universitatea din Duhok, Regiunea Autonomă Kurdistan), **Turcia** (Medipol Mega University Hospital, Istanbul).

În ceea ce privește acordurile instituționale în care participă Școala Doctorală de Biologie, sunt încheiate **24 de acorduri de parteneriat**:

Germania (Consorțiu cu universități din Regiunea Tübingen/Hohenheim: Universitatea de Științe ale Inginerie Albstadt-Sigmaringen, Universitatea din Hohenheim, Universitatea de Economie și Științe ale Mediului din Nürtingen-Geislingen, Universitatea de Științe Aplicate), **Italia** (Universitatea de Studii din Padova, Universitatea de Studii Basilicata, Potenza, Universitatea Kore din Enna), **Franța** (Universitatea d'Artois, Bethune, Universitatea din Lille), **Ungaria** (Academia Maghiară de Științe -Centrul de Cercetare în Biologie, Szeged, Universitatea din Szeged, Universitatea din Debrecen, Muzeul Maghiar de Istorie Naturală, Budapesta, Universitatea din Kaposvár, Universitatea "Szent István" din Godollo), **Austria** (Alma Mater Europaea, Salzburg), **Croația** (Universitatea din Zagreb), **Ucraina** (Universitatea Națională din Ujgorod), **Serbia** (Universitatea din Novi Sad), **Slovacia** (Universitatea Matej Bel, Banská-Bystrica)

Cel mai important pas pentru internaționalizare îl reprezintă includerea în regulamentele scolilor doctorale a posibilității de realizare a tezei într-o limbă de circulație internațională și a organizării admiterii pentru anul universitar 2016-2017 ținând seama de potențialii candidați internaționali.

2.10. Conferințe, workshopuri, traininguri și școli de studii avansate organizate de Școala Doctorală de Medicină

Anual, în cadrul Zilelor Academice Arădene se organizează o secțiune specială dedicată studenților doctoranzi, în cadrul căreia este invitat un Keynote Speaker cu vizibilitate internațională.

De asemenea, o contribuție specială se acordă în fiecare an organizării ARMEDICA, cel mai mare eveniment de profil medical din România, unde Școala Doctorală de Medicină contribuie alături de Facultatea de Medicină, la organizarea sesiunilor științifice medicale.

Se remarcă organizarea școlilor de studii avansate la care au participat activ doctoranzii:

- Școală de Vară Francofonă "Jean Montreuil" intitulată: *Pathologies et Pharmacologie Moleculaires; Biotechnologies*, organizată în 2011, 2012, 2013 și 2014, organizată la Arad de către Dna Prof.dr. Daniela Bratosin, conducător de doctorat în școala doctorală de Biologie, în colaborare cu Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice București; Dl. Acad. Jean Montreuil, renumită personalitate a lumii științifice farmaco-bio-medicale a coagulat în jurul

domniei sale renumiți specialiști din țară și din străinătate (Franța, Belgia, Canada, România).

- *Școală de studii avansate în tendințe moderne și tehnici de cercetare a biologiei cancerului/Advanced school in modern trends and techniques in cancer biology – Ediția 1*, organizată la Arad în perioada 10-12 octombrie 2013, urmată de trainingul *practic* la Univ. din Szeged și Centrul de Cercetări Biologice al Academiei Maghiare Szeged, Ungaria, în perioada 4-9 noiembrie 2013. S-au prezentat subiecte de top privind cancerul: Au fost prezentate subiecte de top ale cercetării cancerului: cancerul prin prisma clinicianului; exemple practice privind cercetarea diagnosticului țintit al cancerului pe baza analizei genomului; epidemiologia cancerului – analiză la nivel mondial, național și regional; noi oportunități în diagnosticul cancerului prin intermediul radiologiei și imagisticii; angiogeneza – mecanism și posibile ținte pentru tratamentul cancerului; ținte farmaceutice la nivelul creierului; analiza moleculară a rezistenței la medicamente în cancer; terapia personalizată a cancerului.

- *Școală de Studii avansate în tendințe moderne și tehnici de cercetare a biologiei cancerului/Advanced school in modern trends and techniques in cancer biology – Ediția a 2-a*, organizată la Arad, în perioada 30 octombrie – 1 noiembrie 2014, urmată de *aplicațiile practice* la Univ. Din Szeged și Centrul de Cercetări Biologice al Academiei Maghiare Szeged, Ungaria, în perioada 10-15 noiembrie 2014. Au fost prezentate subiecte de top ale cercetării cancerului: epidemiologia cancerului în euroregiune; caracteristicile celulelor tumorale și interrelațiile cu micromediul înconjurător; rolul MDR1 în dezvoltarea rezistenței multiple la tratament a celulelor tumorale; rolul barierei hemato-encefalice în formarea metastazelor cerebrale; terapia personalizată din perspectivă europeană și euroregională; particularitățile biologice și clinice ale mezoteliomului pericardial; bazele genetice ale chemosenzitivității; repararea ADN și reglatori ai ciclului celular, ca ținte specifice pentru terapia cancerului.

- *Mini-școala pentru învățarea unor tehnici in vivo pe animale de laborator în vederea studierii formării metastazelor*, organizată la Arad în perioada 15-17 iunie 2015. În cele 3 zile de training au fost prezentate următoarele subiecte teoretice și practice: aspecte privitoare la armonizarea legislației naționale cu legislația europeană privitoare la utilizarea animalelor de laborator în scopuri științifice; aspecte etice ale cercetării pe animale de laborator; prezentarea sistemului de cuști IVC monitorizate electronic; manipularea animalelor de laborator; aspecte teoretice și practice ale anesteziei animalelor de laborator; tehnici chirurgicale aplicate animalelor de laborator; tehnici *in vivo* de investigare imagistică; prelevarea probelor biologice.

De asemenea, Școlile Doctorale s-au implicat în organizarea unor conferințe internaționale importante, în total fiind organizate 67 de conferințe/workshopuri sau școli de studii avasate în perioada 2011-2016.

Numai de la începutul anului și până în prezent au fost organizat următoarele evenimente importante în cadrul celor 2 Scoli Doctorale:

- *Conferința laureatului Premiului Nobel pentru Chimie în 2014 – Prof.dr. Stefan Hell*, Membru de Onoare al Consiliului Studiilor Universitare de Doctorat (CSUD) al IOSUD-UVVG în 27.05.2016; întâlnirea interactivă a fost un eveniment marcant pentru toți doctoranzii prezenți și deopotrivă pentru conducătorii de doctorat;

- Conferința *“Bioconjugates of subcellular sizes for biomedical applications”* 20 mai 2016, susținută de Acad. Bogdan Simionescu, Vice-președinte al Academiei Române, Președinte al Filialei Iasi a Academiei Romane, Director al Institutului de Chimie Macromoleculara „Petru Poni” Iasi al Academiei Romane;

- conferință *“Stigma și conștientizarea bolilor mintale – o problemă a comunității?”* 22-23 aprilie 2016, susținută de către dr. Ahmed Hankir, Central Manchester University Hospitals NHS Foundation Trust, University of Manchester și Profesor Asociat la Carrik Institute for Graduate Studies Florida USA;

- Conferința de radiologie și imagistică medicală *“Un pas în viitorul Medicinei”* 19-20 mai 2016, la care au conferențiat dr. Ferdinand Bauer (München, Germania), cu tema *“Stadializarea locală a cancerului rectal – rolul actual al RMN”* și Conf.dr. Bîrsășteanu Florin (UMF Timișoara);

- *Traningul practic “Analize spectrale cantitative ale nanomaterialelor în interacție cu materiale biologice. Microscopul hiperspectral în câmp întunecat, patentat CytoViva” în parteneriat cu SHAEFER Romania & CytoViva USA, 16-17 mai 2016; trainingul a avut 2 părți – o parte teoretică – prezentare susținută de Vicepreședintele CytoViva, Dl. Byron Cheatham și o parte practică – analiză probe la microscop a nanoparticulelor din probe celulare și tisulare.*

2.11. Direcții strategice de dezvoltare a studiilor universitare de doctorat la UVVG pentru anii 2016-2020

1. *Întărirea mecanismelor instituționale de organizare a studiilor universitare de doctorat:*

- centralizarea evidențelor și gestiunii activității doctorale
- evidența eficientă a rezultatelor științifice în cadrul școlilor doctorale

2. *Consolidarea activității de cercetare la nivelul școlilor doctorale prin următoarele măsuri stimulative:*

- rigurozitate în stabilirea programului de lucru în laborator, clinică, bibliotecă;
- creșterea rolului comisiei de îndrumare cu rol de tutoriat în laboratoarele de cercetare ale Institutului de Științe ale Vieții, sub egida unor cercetători cu experiență;
- stagii de mobilitate în laboratoare de cercetare ale universităților/centrelor de cercetare partenere din țară și din străinătate;
- organizare periodică de mese rotunde, prezentări de tehnici de laborator, investigații clinice utile pentru doctoranzi, școli de vară;
- atragerea de finanțări suplimentare naționale și europene pentru cercetare, astfel încât conducătorul de doctorat să poată să diversifice planul experimental, asigurând succesul publicării rezultatelor în reviste cu factor de impact;
- creșterea numărului de conducători de doctorat pe cele două domenii – medicină și biologie

3. *Internaționalizarea IOSUD, prin:*

- reglementarea limbilor de predare în Școlile doctorale – română și o limbă de circulație internațională, convenită de conducătorul de doctorat cu studentul-doctorand la încheierea documentelor de înmatriculare a studentului-doctorand în anul I al studiilor doctorale;
- introducerea unui sistem de conferințe internaționale pe teme medicale și de biologie, de înaltă ținută științifică prezentate de personalități în domeniile de doctorat cu vizibilitate internațională (în principal vor fi invitați DHC ai UVVG);
- atragerea de studenți-doctoranzi internaționali fie dintre studenții absolvenți de licență din specializările de Medicină internațională a UVVG, fie prin promovarea Școlilor Doctorale pe plan internațional;
- atragerea de conducători de doctorat din străinătate, prin recunoașterea abilitării conferite în una din țările membre UE, conform legislației în vigoare;

-afilierea la rețele de cercetare, în special în euroregiune (CEEPUS);

4. *Promovarea și creșterea vizibilității IOSUD*

- Realizarea unui site al IOSUD și școlilor doctorale bilingve și atractive (romana și engleza)
- Participarea la târguri, expoziții și alte manifestări naționale și internaționale specifice studiilor universitare de doctorat prin care să prezinte capacitățile și realizările IOSUD-UVVG;
- Realizarea de materiale promoționale și difuzarea acestora;
- Publicarea de articole în presă de prezentare a capacităților și realizărilor IOSUD-UVVG în domeniul cercetării;
- Identificarea și facilitarea de contacte naționale și internaționale cu alte IOSUD și Școli doctorale;
- Realizarea de interviuri radiofonice și de televiziune în care să se prezinte activitatea SD;
- Prezentarea tuturor conducătorilor de doctorat pe site-ul UVVG incluzând CV, articole publicate, preocupări științifice anterioare, actuale și de viitor
- Realizarea de filme scurte promoționale care să prezinte capacitățile, laboratoarele dar și realizările studenților doctoranzi și integrarea acestora pe site-ul IOSUD/SD.

5. *Parteneriate strategice în vederea dezvoltării Studiilor Universitare de Doctorat*

- Invitarea de personalități care să dezvolte programe doctorale în co-tutelă alături de conducătorii de doctorat din cadrul școlilor doctorale a IOSUD;
- CSUD va desfășura activitate de promovarea a școlilor doctorale în instituții naționale și internaționale în vederea stabilirii de parteneriate reciproc avantajoase;
- Realizarea de proiecte de cercetare în parteneriat cu institutii de CD din țară și din străinătate;
- organizarea de workshopuri, conferințe în cadrul Școlilor Doctorale;
- participarea la sesiunile Consiliului Școlilor Doctorale a EUA;
- participarea studenților doctoranzi și a conducătorilor de Doctorat la workshopuri, conferințe organizare de alte Școli Doctorale din țară și din străinătate;
- afilierea la rețele de cercetare naționale și internaționale;
- stimularea mobilităților studenților doctoranzi și a conducătorilor de doctorat.

6. *Școli Doctorale noi pe domenii acreditate de licență*

În prima etapă ne propunem înființarea a două Școli doctorale pe domeniul Științe Economice și Istorie. Avantajele sunt următoarele:

- creșterea vizibilității IOSUD și pe alte domenii științifice;
- creșterea vizibilității programelor de licență din departamentele respective;
- costuri scăzute de întreținere pentru aceste domenii, ceea ce duce la un buget mai mare pentru IOSUD;
- creșterea numărului și diversificarea parteneriatelor naționale și internaționale.