



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Studiu de Prognoză Multidimensională privind Învățământul Superior din România – 2022. *Studenti, Cadre didactice, Piața muncii*

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Cuprins

<i>Lista tabelelor</i>	4
<i>Lista figurilor</i>	5
I. Introducere	8
II. Prognoza cifrei de școlarizare studenți licență 2023-2032	9
II.1. Obiective	9
II.2. Ipoteze de lucru	10
II.3. Culegerea datelor.....	12
II.4. Metode de analiză a datelor	12
II.5. Prezentarea indicatorilor statistici.....	18
III. Studiu de prognoză: dimensiunea studenți internaționali licență	39
III.1 Obiective	42
III.2 Ipoteze de lucru	43
III.3 Sursa datelor	43
III.4 Metode de analiză a datelor	43
III.5 Prezentarea indicatorilor statistici.....	44
<i>III.5.1 Evoluția numărului de studenți străini în funcție de proveniență (țări UE și non-UE)</i>	45
<i>III.5.2 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și SEE pe domenii fundamentale de știință</i>	50
<i>III.5.3 Evoluția numărului de studenți străini pe țări de proveniență</i>	51
<i>III.5.4 Prognoză privind numărul de studenți străini din țările UE și SEE</i>	56
<i>III.5.5 Prognoză privind numărul de studenți străini din Republica Moldova</i>	58
IV. Studiu de prognoză: dimensiunea cadre didactice	60
IV.1 Obiective	62
IV.2 Date.....	62
IV.3 Metode de analiză a datelor	63
IV.4 Prezentarea indicatorilor statistici pentru evoluția numărului de cadre didactice pe grade didactice și ramuri din știință.....	64
<i>IV.4.1 Prezentarea indicatorilor statistici pentru evoluția numărului de cadre didactice pe grade didactice și ramuri din știință</i>	64
IV.5 Prognoza numărului cadrelor didactice.....	75
V. Inserția profesională a absolvenților de studii superioare	81
V.1 Inserția profesională a absolvenților de studii superioare într-un context european	81

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

V.2 Piața muncii în țările Uniunii Europene din perspectiva unor indicatori de ocupare a absolvenților de învățământ superior.....	87
V.2.1 Analiza ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele din grupa de vârstă 18-24 ani	88
V.2.2 Analiza ponderii tinerilor din grupa de vârstă 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare profesională	94
V.2.3 Rata riscului de sărăcie în funcție de cel mai înalt nivel de studii atins, 2014-2020.....	98
V.2.4 Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare	99
V.2.5 Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare în funcție de experiența de muncă în timpul studiilor	102
V.2.6 Analiza ratei de angajare a absolvenților de studii superioare	104
V.2.7 Analiza ratei de participare la învățarea pe tot parcursul vieții pentru absolvenții de învățământ superior.....	110
V.3 Metodologii de monitorizare și analiză a inserției profesionale a absolvenților	112
V.3.1 Studii de caz : Franța și Germania	113
V.3.2 România	116
V.4 Propunere metodologie studiu de prognoză.....	121
V.4.1 Evaluarea influenței dinamicii numărului de absolvenți de studii universitare de licență și master asupra ratei de activitate a forței de muncă	124
V.5 Concluzii și recomandări	132
Anexe:	135

Lista tabelelor

Tabel 1 Estimare cifră de școlarizare licență cetățeni români.....	16
Tabel 2 Evoluție populație pe grupe de vârstă	18
Tabel 3 Evoluție populație pe grupe de vârstă	19
Tabel 4 Evoluție populație pe grupe de vârstă	19
Tabel 5 Evoluție populație pe grupe de vârstă	20
Tabel 6 Evoluție populație pe grupe de vârstă	20
Tabel 7 Evoluție populație pe grupe de vârstă	21
Tabel 8 Evoluție populație pe grupe de vârstă	21
Tabel 9 Evoluție populație pe grupe de vârstă	22
Tabel 10 Evoluție populație pe grupe de vârstă	22
Tabel 11 Evoluție populație pe grupe de vârstă	23
Tabel 12 Total număr persoane de 18 ani estimate în România.....	23
Tabel 13 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	25
Tabel 14 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	26
Tabel 15 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	26
Tabel 16 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	27
Tabel 17 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	28
Tabel 18 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	29
Tabel 19 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	30
Tabel 20 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	31
Tabel 21 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	32
Tabel 22 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România.....	33
Tabel 23 Populație studii superioare cu vârsta 30-34 de ani(Pa).....	34
Tabel 24 Date statistice elevi și absolvenți de bacalaureat.....	37
Tabel 25 Date statistice elevi și absolvenți de bacalaureat.....	38
Tabel 26 Numărul locurilor cu bursă și fără bursă alocate românilor de pretutindeni și studenților străini pe baza hotărârilor de Guvern (2015-2020)	42
Tabel 27 Structura studenților străini admiși pe locuri cu taxă pe principalele țări de proveniență....	54
Tabel 28 Prognoza numărului de studenți străini din țările UE și SEE, anul I, licență	57
Tabel 29 Prognoza numărului de studenți străini din țările UE și SEE admiși cu taxă.....	58
Tabel 30 Prognoza numărului de studenți din Republica Moldova admiși la buget	59
Tabel 31 Prognoza numărului de cadre didactice.....	78
Tabel 32 Prognoza numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat	79
Tabel 33 Prognoza proporției profesorilor și conferențierilor cu drept de conducere de doctorat	80
Tabel 34 Rata de angajare a absolvenților de studii superioare	104
Tabel 35 Field of study mismatch & qualification mismatch, OCDE și România, 2016	109

Lista figurilor

Figura 1 Ponderea populației cu vârsta 30-34 ani cu studii superioare și țintele asumate, UE 2019 ..	11
Figura 2 Evoluție cohortă de 18 ani	24
Figura 3 Studenți internaționali ca procent din întreaga populație de studenți	40
Figura 4 Ponderea studenților străini în funcție de regiunea de proveniență (țări UE și SEE, țări non-UE, inclusiv moldoveni), în perioada 2015-2022	45
Figura 5 Ponderea studenților din Republica Moldova în numărul total al studenților străini din țările non-UE, în perioada 2015-2022	45
Figura 6 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și non-UE, fără moldoveni, în perioada 2015-2022	46
Figura 7 Evoluția ponderii studenților străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022	47
Figura 8 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022	47
Figura 9 Evoluția ponderii studenților străini din țările non-UE, inclusiv din Republica Moldova, în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022	48
Figura 10 Ponderea studenților din Republica Moldova de la buget în numărul total de studenți non-UE bugetați, în perioada 2015-2022	49
Figura 11 Evoluția numărului de studenți din Republica Moldova în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022	49
Figura 12 Domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați pe locurile cu taxă studenții străini din țările UE și SEE, în perioada 2015-2020	50
Figura 13 Domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați pe locurile de la buget studenții străini din țările non-UE (inclusiv moldoveni), în perioada 2015-2020	51
Figura 14 Structura studenților străini pe principalele țări de proveniență, fără Republica Moldova, în perioada 2015-2020	52
Figura 15 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri finanțate de la buget în funcție de țara de proveniență, în perioada 2015-2022	53
Figura 16 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri finanțate de la buget în funcție de principalele țări de proveniență, fără Republica Moldova, în perioada 2015-2020	54
Figura 17 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri cu taxă în funcție de principalele țări de proveniență, în perioada 2015-2020	55
Figura 18 Personal didactic, învățământ superior, 2018	60
Figura 19 Raportul studenți-personal didactic, învățământ superior, 2018	61
Figura 20 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii în perioada 2015-2022	65
Figura 21 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe inginerești în perioada 2015-2022	67

Figura 22 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe biologice și biomedicale, în perioada 2015-2022.....	69
Figura 23 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe sociale, în perioada 2015-2022.....	71
Figura 24 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe umaniste și arte, în perioada 2015-2022.....	73
Figura 25 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Știința sportului și Educației fizice, în perioada 2015-2022.....	75
Figura 26 Prognoza numărului de profesori și conferențieri.....	77
Figura 27 Prognoza numărului de lectori și asistenți.....	77
Figura 28 Prognoza numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat.....	79
Figura 29 Prognoza proporției profesorilor și conferențierilor cu drept de conducere de doctorat.....	80
Figura 30 Informații frecvent colectate de sistemele naționale și instituționale de monitorizare a inserției absolvenților pe piața muncii.....	84
Figura 31 Rata de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani pe țări ale Uniunii Europene în perioada 2005-2020 (%).....	89
Figura 32 Dinamica ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani pe țări ale Uniunii Europene în perioada 2005-2020 (%).....	91
Figura 33 Rata de părăsire timpurie a educației și formării profesionale, 2010 și 2020 (% din populația cu vârsta între 18-24 ani).....	92
Figura 34 Evoluția ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani în România, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27).....	92
Figura 35 Situația pe piața muncii a celor care au părăsit timpuriu educația, 2020 (% din populația cu vârsta între 18-24 ani).....	93
Figura 36 Ponderea tinerilor de 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare, în țările Uniunii Europene, în perioada 2005-2020 (%).....	94
Figura 37 Dinamica ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă pe țări ale Uniunii Europene, în perioada 2005-2020 (%).....	96
Figura 38 Evoluția ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare în totalul populației din aceeași grupă de vârstă în România comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27).....	97
Figura 39 Rata riscului de sărăcie în UE și în România în funcție de cel mai înalt nivel de studii, 2019.....	98
Figura 40 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările Uniunii Europene, în perioada 2009-2020 (%).....	100
Figura 41 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările Uniunii Europene, fără Grecia și Spania, în perioada 2009-2020 (%).....	101
Figura 42 Evoluția ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din România, comparativ cu media țărilor Uniunii Europene (EU_27) în perioada 2009-2020 (%).....	102

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 43 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 15-34 ani cu studii universitare în funcție de experiența de muncă dobândită în timpul studiilor, 2016.....	103
Figura 44 Rata de angajare a proaspeților absolvenți (cu vârsta între 20-34 ani), în funcție de nivelul de educație absolvit, UE, 2008-2020 %.....	106
Figura 45 Rata de angajare a proaspeților absolvenți (cu vârsta între 20-34 ani) în funcție de nivelul de studii, 2020, % (¹).....	107
Figura 46 Locuri de muncă acoperite prin deficit de calificare, competențe cerute, OCDE și România, 2015	108
Figura 47 Angajați supra- și subcalificați în România, 2015	108
Figura 48 Necorespondență între domeniul de studiu și cel profesional, România, 2015	109
Figura 49 Rata de participare în programe de educație și formare pentru persoane din grupa de vârstă 25-64 ani în ultimele 4 săptămâni, 2020	111
Figura 50 Rata de participare la învățarea pe tot parcursul vieții pentru absolvenții de învățământ superior, 2016	111



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

I. Introducere

Raportul de față a fost elaborat în cadrul activității A.4.1. (Actualizarea și consolidarea sistemului de indicatori de monitorizare pentru învățământul superior, suport pentru creșterea calității sistemului de învățământ superior) a proiectului POCU 126766 – Calitate în învățământul superior: internaționalizare și baze de date pentru dezvoltarea învățământului românesc.

Metodologia cifrei anuale de școlarizare în sistemul de învățământ superior de stat din România este racordată la metoda de estimare a cifrei anuale de școlarizare realizată de Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS), căreia îi adaugă caracteristici specifice sistemului de învățământ superior din România (menținerea proporției de locuri finanțate de la bugetul de stat, gradul de cuprindere în învățământul superior), luând în calcul tendințe manifestate la nivel național și internațional în domeniul educației și elaborând trei scenarii diferite privind valoarea prognozată a cifrei de școlarizare din învățământul superior de stat pentru perioada 2022 – 2031.

În ceea ce privește studenții internaționali înmatriculați la programe de licență este realizată o analiză statistică a evoluției numărului studenților străini din învățământul superior din România, de la universitățile de stat, înmatriculați în ciclul I de studii universitare de licență, anul I. Datele utilizate în analiză au fost culese din ANS și privesc numărul de studenți străini, cetățeni UE și SEE, cetățeni non-UE, înmatriculați la buget sau cu taxă în universitățile de stat, în anul I de licență. Perioada de analiză cuprinde 6 ani, începând cu anul universitar 2015 -2016.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

II. Prognostul cifrei de școlarizare studenți licență 2023-2032

Studiul de prognoză este rezultatul aplicării metodologiei prezentate în capitolele anterioare. Pentru aplicarea acestei metodologii avem nevoie de estimarea fiecărui indicator folosit în calculul cifrei de școlarizare.

Fundamentarea acestei metodologii se bazează pe metoda de estimare a cifrei anuale de școlarizare realizată de Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS). Pentru o abordare multidimensională, am propus integrarea unor caracteristici specifice sistemului de învățământ superior românesc, dar și a unor tendințe manifestate pe plan național și internațional în domeniul educației.

Un indicator special îl reprezintă Proportia populației cu vârsta de 30-34 ani cu studii superioare (Pa). În scenariile prezentate în acest raport, am luat în considerare valori diferite ale acestui indicator, care variază de la 26,70% (procentul asumat de România pentru anul 2021) la 33%. Pentru fiecare din următorii zece ani am realizat simulările pentru 3 valori ale acestui indicator.

Metodologia de prognoză multidimensională propusă este un rezultat al unei cercetări calitative și cantitative a datelor privind această temă din domeniul educației. Metoda de bază folosită pentru calculul cifrei anuale de școlarizare este cea propusă de Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS). Abordarea multidimensională se concretizează prin integrarea caracteristicilor specifice ale sistemului de învățământ superior românesc (menținerea unui procent important de locuri finanțate de la bugetul de stat, gradul de cuprindere în învățământul superior).

II.1. Obiective

Obiectivul principal urmărit în acest raport vizează elaborarea unei metodologii de prognoză multidimensională a cifrei anuale de școlarizare în sistemul de învățământ superior de stat civil din România, ciclul I de studii universitare de licență.

Fundamentarea acestei metodologii se bazează pe metoda de estimare a cifrei anuale de școlarizare realizată de Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS). Pentru o abordare multidimensională, am propus integrarea unor caracteristici specifice sistemului de

¹ Pana la data realizării studiului nu exista o alta valoare a acestui indicator asumata si comunicata oficial pentru anii urmatori.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

învățământ superior românesc, dar și a unor tendințe manifestate pe plan național și internațional în domeniul educației.

II.2. Ipoteze de lucru

Prezenta metodologie de prognoză a cifrei anuale de școlarizare în sistemul de învățământ superior de stat civil din România pentru ciclul I de studii universitare de licență a fost elaborată plecând de la o serie de ipoteze de lucru.

Mentținerea unui trend crescător al proporției populației României cu vârstă de 30-34 ani care are studii superioare. Deși acest indicator a crescut în ultimii ani, România nu a atins nivelul asumat prin Strategia Națională pentru Învățământ Terțiar 2015-2020, de 26,7%, înregistrând în anul 2019 cel mai redus nivel față de toate țările Uniunii Europene (de 25,8%, față de media țărilor UE de 41,6%, vezi Figura 1). România nu are o nouă țintă asumată printr-un document oficial pentru următoarea decadă dar proporția persoanelor cu studii superioare din populația cu vârsta de 30-34 de ani continuă să reprezinte un indicator relevant pentru o dezvoltare sustenabilă a țărilor UE, fiind menționat în documentul *Towards a Sustainable Europe by 2030*, elaborat de Comisia Europeană, ca un obiectiv pentru asigurarea unei educații de calitate până în anul 2030.

Mentținerea unui procent similar de locuri asumate de bugetul de stat. Numărul instituțiilor de învățământ superior private a cunoscut în ultimii ani un trend descendent accentuat (scăzând de la 70 de unități, în anul 2002, la 35 de unități, în anul 2019), în timp ce numărul instituțiilor de învățământ superior de stat a fost relativ constant în ultimii 30 de ani, ajungând, în anul 2019, la 55 de unități.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

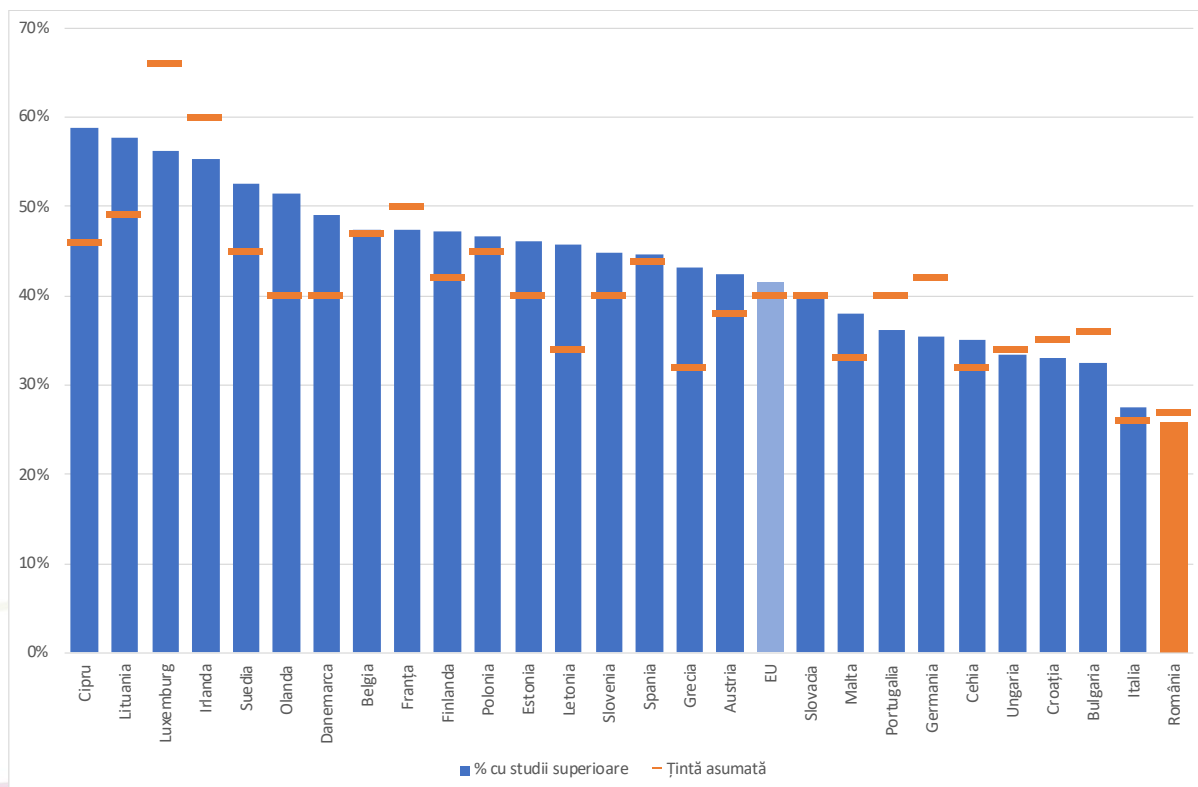


Figura 1 Ponderea populației cu vârsta 30-34 ani cu studii superioare și țintele asumate, UE 2019

Dinamica mobilității internaționale a studenților va cunoaște un trend ascendent. Deși nu avem date privind numărul absolvenților de liceu din România care aleg să își continue studiile în afara țării, știm că acesta este un comportament relativ des răspândit, în principal în categoriile de populație cu o situație financiară care le permite să acopere costurile suplimentare ale unei astfel de alegeri. Prognosticul cifrei anuale de școlarizare trebuie să țină cont de acest fenomen, pentru că el reduce numărul maxim de absolvenți de liceu cu bacalaureat care vor continua studiile la universități din țară.

În același timp, mai există două fenomene relaționate care cresc numărul de posibili studenți. Un prim fenomen, care poate fi estimat pe baza datelor privind studenții deja înscriși la facultate, este reprezentat de cetățenii UE care aleg să urmeze facultatea în România și care beneficiază de același tratament ca orice cetățean român, fiind eligibili pentru a intra pe locuri finanțate de la buget. Al doilea fenomen, a cărui dimensiune este probabil mai dificil de estimat, este reprezentat de cetățenii români care au urmat studiile liceale în străinătate și care, din varii motive, aleg să se întoarcă în țară pentru

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

studiile universitare. În această categorie sunt incluși și cetățenii Republicii Moldova care au și cetățenie română.

II.3. Culegerea datelor

Datele statistice care stau la baza fundamentării metodologiei de prognoză multidimensională a cifrei anuale de școlarizare în sistemul de învățământ superior de stat civil din România, pentru ciclul I de studii universitare de licență, sunt date oficiale ale Institutului Național de Statistică (INS), ale Institutului European de Statistică (EUROSTAT) și ale Ministerului Educației (ME).

II.4. Metode de analiză a datelor

Elaborarea prezentei metodologii de prognoză se bazează atât pe cercetarea calitativă, cât și pe cercetarea cantitativă a datelor. Cercetarea calitativă s-a realizat prin folosirea și colectarea mai multor materiale empirice privind tema de studiu, cât și pe analiza unor documente și rapoarte oficiale din domeniu. Cercetarea cantitativă s-a realizat, cu precădere, prin analiza exploratorie, grafică și numerică, a datelor statistice.

Metoda de bază folosită pentru calculul acestei cifre anuale de școlarizare (N_{LIS}) pornește de la cea propusă de Consiliul Național de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS). Aceasta se bazează pe următoarea formulă de calcul:

$$N_{LIS} = \left(\frac{N \times r \times Pa}{R_p} - N_{LIS \text{ militar}} \right) * C, \text{ unde:}$$

N – este cohorta de populație cu vârsta de 18 ani pentru anul alocării;

r – este rata de supraviețuire (coeficient de corecție al generației). Numărul de persoane de 18 ani la care aplicăm procentul se corectează cu un coeficient r al celor care ating vârsta de 30-34 de ani și se mai regăsesc în statisticile INS.

Pa – reprezintă angajamentul României prin Strategia Națională pentru Învățământ Terțiar 2015-2020 în grupa de vârstă de 30-34 ani (5 ani), din populație, care sa aibă studii superioare;

R_p – este rata de completare a studiilor (rata de promovabilitate a studenților la ciclul de învățământ licență).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

$N_{LIS_militar}$ – este numărul de locuri în sistemul de învățământ superior de stat militar;

C – este un coeficient de acoperire.

Astfel, cifra de școlarizare pentru ciclul de studii universitare de licență variază în funcție de trei parametri incluși în formula de calcul:

- *rata de completare a studiilor (R_p)*
- *angajamentul privind populația cu vârstă de 30-34 ani cu studii superioare (P_a)*
- *coeficientul de acoperire (C)*

Conform formulei de calcul, cifra de școlarizare este invers proporțională cu rata de completare a studiilor și direct proporțională cu coeficientul de acoperire și cu necesarul de absolvenți de studii superioare în categoria de vârstă 30-34 de ani.

Dincolo de aceste estimări trebuie ținut seamă și de faptul că modificările parametrilor din formulă au probabilități diferite de a se materializa. Astfel, în contextul actual din România, cu o serie de universități particulare aflate în lichidare și fără o presiune semnificativă pentru înființarea unor noi universități, este puțin probabil să scadă coeficientul de acoperire; acesta fie va rămâne la același nivel, fie, cu o probabilitate mai mare, va crește.

Rata de completare a studiilor este un parametru care poate fi influențat din interiorul sistemului de învățământ superior. Tot ce putem spune acum despre acest parametru este că poate fi îmbunătățit prin programe de identificare a studenților aflați în risc de abandon și de ajutorare a acestora. Având în vedere contextul economic, este puțin probabil ca astfel de programe să se dezvolte pe termen scurt în universitățile din România. În același timp, rata de completare a studiilor depinde și de calitatea studenților care intră în sistem. Pe baza acestor observații putem estima că pe termen scurt rata de completare a studiilor va rămâne la nivelul actual. În varianta mai puțin optimistă ar trebui să luăm în calcul și efectul pandemiei actuale, care, cel mai probabil, va reduce rata de absolvire.

În fine, România este, în continuare, pe una din ultimele poziții în Uniunea Europeană în ceea ce privește proporția de absolvenți de studii superioare în categoria de vârstă 30-34 de ani. Decalajul



UNIUNEA EUROPEANĂ



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

față de celelalte țări membre ale Uniunii Europene este evident și trebuie recuperat cât mai repede posibil. Acest lucru nu se poate întâmpla decât prin creșterea țintei asumate de România.

Pornind de la aceste argumente considerăm că cifra de școlarizare necesară pentru următorii ani este mai apropiată de partea superioară a intervalului rezultat în urma scenariilor folosite pentru calcul.

În același timp, trebuie să ținem cont de faptul că sistemul de învățământ superior din România nu are o resursă infinită de posibili studenți. În fiecare cohortă numărul de potențiali studenți este limitat superior de numărul de absolvenți de liceu care promovează examenul de bacalaureat. Pentru exemplificare, din cohorta 2020, numărul absolvenților de liceu care au reușit la examenul de bacalaureat este de 95430 (87887 în sesiunea din vară, 7543 în sesiunea din toamnă). Această valoare reprezintă limita superioară a numărului de studenți din cohorta 2020. Cifra de școlarizare propusă de CNSPIS pentru 2020 a fost de 61000 de locuri (la care se adaugă cele 1783 de locuri din sistemul militar). Această cifră de școlarizare reprezintă 65,79% din limita superioară a numărului de studenți. Presupunând că și în 2024 vom avea rezultate similare la examenul de bacalaureat, raportul dintre estimările cifrei de școlarizare și limita superioară a intrărilor în sistem variază între 72,20% și 83,67%. Merită menționat și că aceste calcule îi includ pe cei care aleg să urmeze studii superioare în facultăți din afara sistemului de învățământ românesc. Presupunând că 3%-5% dintr-o cohortă părăsesc sistemul de învățământ din România, limita superioară a raportului menționat anterior urcă de la 83,67% la 86,26% (3% merg la facultăți din străinătate) și poate merge până la 88,08% (5% merg la facultăți din străinătate).

Pe baza acestor informații credem că formula ar putea fi modificată prin includerea informației despre numărul de persoane care reușesc la examenul de bacalaureat, astfel încât cifra de școlarizare să nu depășească o anumită proporție din totalul de posibili studenți. Această proporție este necesară pentru a menține un minim de competiție la intrarea în învățământul superior. Desigur, modificări în ceea ce privește finanțarea învățământului superior (de la finanțare pe student la finanțare pe ciclu) ar permite eliminarea competiției la intrarea în sistem și mutarea acestuia în interiorul ciclului de învățământ de licență.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Concret formula după care am putea calcula statistic cifra de școlarizare la licență ar reprezenta minimum dintre varianta actuală de calcul a cifrei de școlarizare utilizată până acum de CNSPI și 85% din numărul de absolvenți de bacalaureat din acea cohortă. Acest ultim indicator trebuie estimat pe baza absolvenților cu diploma de bacalaureat (cumulat din cele două sesiuni de vară și toamnă) din anul anterior la care se adaugă un coeficient de corecție a coortei. Aceste analize sunt pertinente în contextul inexistenței de fluctuații anuale majore în proporția absolvenților de ciclu liceal de învățământ care sunt declarați admiși după examenul de bacalaureat.

Astfel, formula de calcul pentru cifra de școlarizare devine:

$$N_{licenta\ stat} = \min(N_{LIS}; 85\% * AB_{BAC})$$

$$AB_{BAC\ an\ n} = \frac{AB_{BAC\ an\ (n-1)}}{ELT_{an\ (n-1)}} * ELT_{an\ n}$$

$AB_{BAC\ an\ n}$ – absolvenți bacaluareat an n (cumulat sesiunea vară și toamnă)

$ELT_{an\ n}$ – elevi înmatriculați la liceu în an terminal în anul n

Această propunere este minimală, ținând cont de datele la care am avut acces. Modificări mai nuanțate ale formulei și scenarii mai detaliate ar fi fost posibile dacă am fi avut acces direct la datele brute din RMU și la celelalte baze de date ale Ministerului Educației din zona învățământului liceal și a învățământului superior.



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Tabel 1 Estimare cifră de școlarizare licență cetățeni români

An	Populație 18 ani (N)	rata de supraviețuire (r)	Populație studii superioare (Pa)	Rata de completare a studiilor (Rp)	Locuri invatamant militar licența (N_LIS militar)	Coefficient de acoperire (C)	Cifra de școlarizare populație (N_LIS)	Raport inmatriculati in ultimul an de liceu si populatia de 18 ani	Elevi inmatriculati in an terminal liceu (EIT)	Raport absolventi de bacaluareat/cohorta	Absolventi de bacaluareat (AB_BAC)	85% din absolventii de BAC	Cifra de școlarizare estimata
2023	201602	91.37%	26.70%	67.40%	1729	85.13%	60648	72.81%	146786	66.35%	97393	82784	60648
	201602	91.37%	27.00%	67.40%	1729	85.13%	61346	72.81%	146786	66.35%	97393	82784	61346
	201602	91.37%	28.00%	67.40%	1729	85.13%	63673	72.81%	146786	66.35%	97393	82784	63673
2024	207799	91.37%	27.00%	67.40%	1729	85.13%	63277	72.81%	151298	66.35%	100387	85329	63277
	207799	91.37%	28.00%	67.40%	1729	85.13%	65675	72.81%	151298	66.35%	100387	85329	65675
	207799	91.37%	29.00%	67.40%	1729	85.13%	68073	72.81%	151298	66.35%	100387	85329	68073
2025	204174	91.37%	27.50%	67.40%	1729	85.13%	63326	72.81%	148659	66.35%	98635	83840	63326
	204174	91.37%	28.50%	67.40%	1729	85.13%	65682	72.81%	148659	66.35%	98635	83840	65682
	204174	91.37%	29.50%	67.40%	1729	85.13%	68038	72.81%	148659	66.35%	98635	83840	68038
2026	202939	91.37%	28.00%	67.40%	1729	85.13%	64105	72.81%	147760	66.35%	98039	83333	64105
	202939	91.37%	29.00%	67.40%	1729	85.13%	66447	72.81%	147760	66.35%	98039	83333	66447
	202939	91.37%	30.00%	67.40%	1729	85.13%	68789	72.81%	147760	66.35%	98039	83333	68789
2027	207424	91.37%	28.50%	67.40%	1729	85.13%	66751	72.81%	151025	66.35%	100205	85175	66751
	207424	91.37%	29.50%	67.40%	1729	85.13%	69145	72.81%	151025	66.35%	100205	85175	69145
	207424	91.37%	30.50%	67.40%	1729	85.13%	71539	72.81%	151025	66.35%	100205	85175	71539
2028	207457	91.37%	29.00%	67.40%	1729	85.13%	67959	72.81%	151049	66.35%	100221	85188	67959
	207457	91.37%	30.00%	67.40%	1729	85.13%	70353	72.81%	151049	66.35%	100221	85188	70353
	207457	91.37%	31.00%	67.40%	1729	85.13%	72747	72.81%	151049	66.35%	100221	85188	72747
2029	202876	91.37%	29.50%	67.40%	1729	85.13%	67596	72.81%	147714	66.35%	98008	83307	67596
	202876	91.37%	30.50%	67.40%	1729	85.13%	69938	72.81%	147714	66.35%	98008	83307	69938

Page 16

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

	202876	91.37%	31.50%	67.40%	1729	85.13%	72279	72.81%	147714	66.35%	98008	83307	72279
2030	188018	91.37%	30.00%	67.40%	1729	85.13%	63623	72.81%	136896	66.35%	90830	77206	63623
	188018	91.37%	31.00%	67.40%	1729	85.13%	65793	72.81%	136896	66.35%	90830	77206	65793
	188018	91.37%	32.00%	67.40%	1729	85.13%	67963	72.81%	136896	66.35%	90830	77206	67963
2031	176840	91.37%	30.50%	67.40%	1729	85.13%	60773	72.81%	128757	66.35%	85430	72616	60773
	176840	91.37%	31.50%	67.40%	1729	85.13%	62814	72.81%	128757	66.35%	85430	72616	62814
	176840	91.37%	32.50%	67.40%	1729	85.13%	64855	72.81%	128757	66.35%	85430	72616	64855
2032	189228	91.37%	31.00%	67.40%	1729	85.13%	66226	72.81%	137777	66.35%	91415	77703	66226
	189228	91.37%	32.00%	67.40%	1729	85.13%	68410	72.81%	137777	66.35%	91415	77703	68410
	189228	91.37%	33.00%	67.40%	1729	85.13%	70593	72.81%	137777	66.35%	91415	77703	70593

II.5. Prezentarea indicatorilor statistici

Estimarea numărului de persoane cu vârsta de 18 ani (N) pentru anul alocării

Pentru estimarea numărului de persoane cu vârsta de 18 ani pentru anul alocării se vor folosi datele statistice furnizate de Institutul Național de Statistică (Tempo Online). Se vor prelua datele din tabela POP105 A.

Anul n reprezintă ultimul an pentru care avem date INS disponibile pe indicatorul respectiv. Prima estimare a cifrei de școlarizare o vom face pentru anul n+1. Estimarea numărului de persoane cu vârsta de 18 ani pentru anul alocării se va face pornind de la populația de 17 din anul premergător și aplicând un coeficient de corecție rată de supraviețuire de la 17 la 18 ani pentru ultimele 5 cohorte.

Astfel, generalizat (m număr natural cu valori naturale de până la 10) formula devine:

$$NL_{(n+m)} = N(L - m)_n \times \frac{\sum_{i=n-4}^n NL_i}{\sum_{i=n-4-m}^m N(L - m)_i}$$

Pentru anul 2023

$$N18_{2023} = N16_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2015}^{2019} N16_i}$$

$$N18_{2023} = 205867 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{202748 + 206825 + 219447 + 21865 + 219125}$$

Tabel 2 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
16 ani 2019	202748	18 ani 2021	199414
16 ani 2018	206825	18 ani 2020	202353
16 ani 2017	219447	18 ani 2019	213807
16 ani 2016	218615	18 ani 2018	212865
16 ani 2015	219125	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1066760	TOTAL 5 ani	1044661
16 ani 2021	205867		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2015 – 2019, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
 $N18_{2023} = 201602$

Pentru anul 2024

$$N18_{2024} = N15_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2014}^{2018} N15_i}$$

$$N18_{2024} = 213014 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{204009 + 208274 + 220203 + 218846 + 219547}$$

Tabel 3 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
15 ani 2018	204009	18 ani 2021	199414
15 ani 2017	208274	18 ani 2020	202353
15 ani 2016	220203	18 ani 2019	213807
15 ani 2015	218846	18 ani 2018	212865
15 ani 2014	219547	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1070879	TOTAL 5 ani	1044661
15 ani 2021	213014		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2014 – 2018, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2024} = 207799$$

Pentru anul 2025

$$N18_{2025} = N14_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2013}^{2017} N14_i}$$

$$N18_{2025} = 210127 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{205672 + 209313 + 220696 + 219311 + 220128}$$

Tabel 4 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
14 ani 2017	205672	18 ani 2021	199414
14 ani 2016	209313	18 ani 2020	202353
14 ani 2015	220696	18 ani 2019	213807
14 ani 2014	219311	18 ani 2018	212865
14 ani 2013	220128	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1075120	TOTAL 5 ani	1044661
14 ani 2021	210127		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2013 -2018, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

$$N18_{2025} = 204174$$

Pentru anul 2026

$$N18_{2026} = N13_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2012}^{2016} N13_i}$$

$$N18_{2026} = 209336 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{206503 + 209731 + 220818 + 219867 + 220673}$$

Tabel 5 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
13 ani 2016	206503	18 ani 2021	199414
13 ani 2015	209731	18 ani 2020	202353
13 ani 2014	220818	18 ani 2019	213807
13 ani 2013	219867	18 ani 2018	212865
13 ani 2012	220673	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1077592	TOTAL 5 ani	1044661
13 ani 2021	209336		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2012 – 2016, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2026} = 202939$$

Pentru anul 2027

$$N18_{2027} = N12_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2011}^{2015} N12_i}$$

$$N18_{2027} = 214580 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{206753 + 209931 + 221371 + 220489 + 222157}$$

Tabel 6 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
12 ani 2015	206753	18 ani 2021	199414
12 ani 2014	209931	18 ani 2020	202353
12 ani 2013	221371	18 ani 2019	213807
12 ani 2012	220489	18 ani 2018	212865
12 ani 2011	222157	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1080701	TOTAL 5 ani	1044661
12 ani 2021	214580		

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2011 – 2015, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2027} = 207424$$

Pentru anul 2028

$$N18_{2028} = N11_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2010}^{2014} N11_i}$$

$$N18_{2028} = 214532 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{206852 + 210421 + 221973 + 219858 + 221183}$$

Tabel 7 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
11 ani 2014	206852	18 ani 2021	199414
11 ani 2013	210421	18 ani 2020	202353
11 ani 2012	221973	18 ani 2019	213807
11 ani 2011	219858	18 ani 2018	212865
11 ani 2010	221183	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1080287	TOTAL 5 ani	1044661
11 ani 2021	214532		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2010 – 2014, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2028} = 207457$$

Pentru anul 2029

$$N18_{2029} = N10_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2009}^{2013} N10_i}$$

$$N18_{2029} = 206545 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{207351 + 211077 + 214213 + 214591 + 216323}$$

Tabel 8 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
10 ani 2013	207351	18 ani 2021	199414
10 ani 2012	211077	18 ani 2020	202353
10 ani 2011	214213	18 ani 2019	213807
10 ani 2010	214591	18 ani 2018	212865
10 ani 2009	216323	18 ani 2017	216222

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

TOTAL 5 ani	1063555	TOTAL 5 ani	1044661
10 ani 2021	206545		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2009 – 2013, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2029} = 202876$$

Pentru anul 2030

$$N18_{2030} = N9_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2008}^{2012} N9_i}$$

$$N18_{2030} = x \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{185569 + 207435 + 209238 + 210096 + 218715}$$

Tabel 9 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
9 ani 2012	185569	18 ani 2021	199414
9 ani 2011	207435	18 ani 2020	202353
9 ani 2010	209238	18 ani 2019	213807
9 ani 2009	210096	18 ani 2018	212865
9 ani 2008	218715	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1031053	TOTAL 5 ani	1044661
9 ani 2021	185569		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2008 – 2012, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2030} = 188018$$

Pentru anul 2031

$$N18_{2031} = N8_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2007}^{2011} N8_i}$$

$$N18_{2031} = 182052 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{209958 + 210462 + 212832 + 217160 + 225041}$$

Tabel 10 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
8 ani 2011	209958	18 ani 2021	199414
8 ani 2010	210462	18 ani 2020	202353
8 ani 2009	212832	18 ani 2019	213807

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

8 ani 2008	217160	18 ani 2018	212865
8 ani 2007	225041	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1075453	TOTAL 5 ani	1044661
8 ani 2021	182052		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2007 – 2011, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2031} = 176840$$

Pentru anul 2032

$$N18_{2032} = N7_{2021} \times \frac{\sum_{i=2017}^{2021} N18_i}{\sum_{i=2006}^{2010} N7_i}$$

$$N18_{2031} = 182052 \times \frac{199414 + 202353 + 213807 + 212865 + 216222}{209958 + 210462 + 212832 + 217160 + 225041}$$

Tabel 11 Evoluție populație pe grupe de vârstă

Vârstă	Populație	Vârstă	Populație
7 ani 2010	208166	18 ani 2021	199414
7 ani 2009	209153	18 ani 2020	202353
7 ani 2008	214486	18 ani 2019	213807
7 ani 2007	221019	18 ani 2018	212865
7 ani 2006	222529	18 ani 2017	216222
TOTAL 5 ani	1075353	TOTAL 5 ani	1044661
7 ani 2021	194787		

Sursa: INS Tempo, Tabela POP105A (2007 – 2011, 2021), (consultare martie 2022)

$$N18_{2031} = 189228$$

Observăm o evoluție constantă a coortei de populație 18 ani, iar din 2030 o scădere importantă (de 10%) fapt cauzat de scăderea natalității începând cu 2012. Chiar dacă nu face obiectul acestui studii și cauzele trebuie analizate în profunzime, iar cauzele sunt multiple, estimăm această scădere a natalității ca fiind cauzată de recesiunea economică din iulie 2008 – octombrie 2010.

Tabel 12 Total număr persoane de 18 ani estimate în România

Cohorta	Număr persoane
18 ani 2023	201602
18 ani 2024	207799
18 ani 2025	204174

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

18 ani 2026	202939
18 ani 2027	207424
18 ani 2028	207457
18 ani 2029	202876
18 ani 2030	188018
18 ani 2031	176840
18 ani 2032	189228

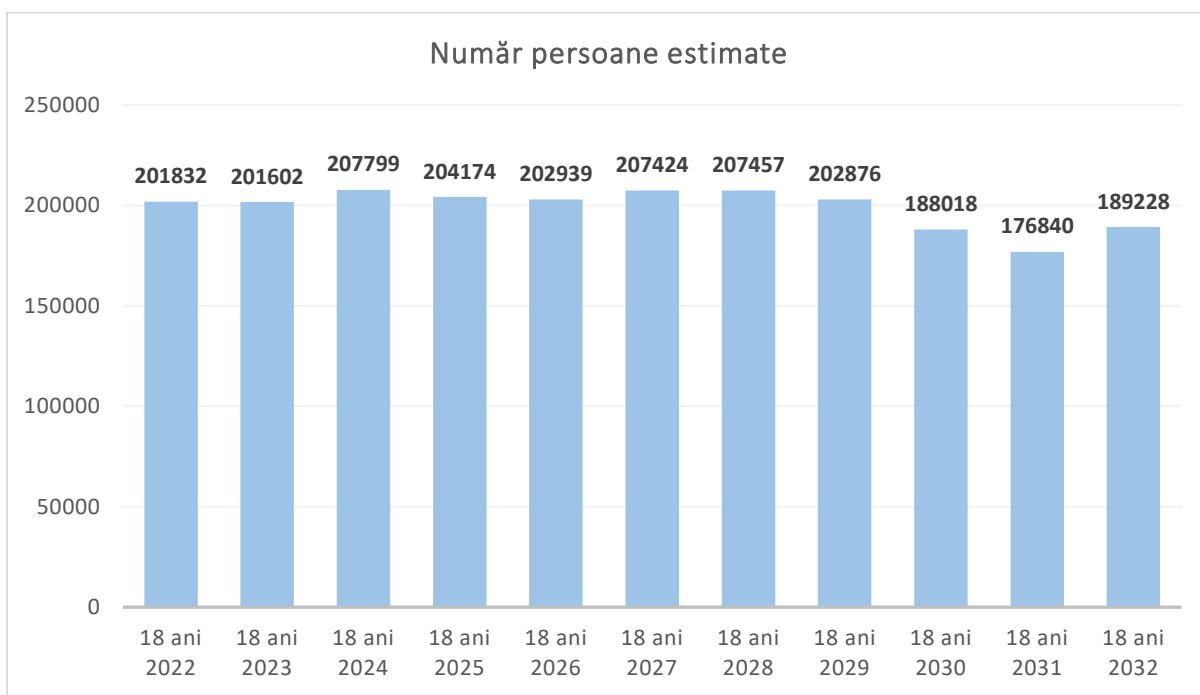


Figura 2 Evoluție cohortă de 18 ani

Estimare a ratelor de supraviețuire (r)

Pentru că modul de calcul a cifrei de școlarizare face referire la cohorta de vârstă de 18 ani (intrare la licență) și cea de 30-34 de ani în raportările din Uniunea Europeană vom estima rata de supraviețuire a cohortei de 16-20 de ani (5 ani, 18 mijlocul intervalului) în cohorta de 30-34 de ani, adică estimarea cohortei după 14 ani.

Anul n reprezintă ultimul an pentru care avem date INS disponibile pe indicatorul respectiv. Prima estimarea a cifrei de școlarizare o vom face pentru anul $n+1$. Se vor prelua datele din tabela POP105 A.

$$r_n = \text{rata de supraviețuire a cohortei } 16 - 20 \text{ ani peste } (n + 14) \text{ ani}$$

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Astfel, generalizat (m număr natural cu valori naturale de până la 10) formula devine:

$$r_{n+m} = \frac{\sum_{L=30-(m-1)}^{34-(m-1)} NL_n}{\sum_{L=16}^{20} NL_{(n-14)+(m-1)}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_n}{\sum_{L=30-(m-1)}^{34-(m-1)} NL_{n-(m-1)}}$$

$NL_n = \text{Populația cu vârsta } L \text{ în anul } n$

Pentru anul 2023

$$r_{2023} = \frac{\sum_{L=29}^{33} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2008}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=29}^{33} NL_{2020}}$$

Tabel 13 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România²

Vârste	Anul 2008	Anul 2020	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	293394	205765	205867
17 ani	302300	201578	205507
18 ani	283448	202353	200959
19 ani	283451	209981	201598
20 ani	294348	204698	207881
29 ani	310350	234901	211010
30 ani	319096	272152	233498
31 ani	335341	278560	270759
32 ani	347733	280525	277312
33 ani	364002	274239	279480
34 ani	398674	265371	273322

$$r_{2023} = 97,18\% \times 99,55\%$$

$$r_{2023} = 96,74\%$$

Pentru anul 2024

$$r_{2024} = \frac{\sum_{L=28}^{32} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2009}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=28}^{32} NL_{2019}}$$

²Tempo online INS, tabela POP105A (2008, 2020, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Tabel 14 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România³

Vârste	Anul 2009	Anul 2019	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	223697	202748	205867
17 ani	235129	205445	205507
18 ani	231644	213807	200959
19 ani	242134	208166	201598
20 ani	242513	207363	207881
21 ani	275593	205095	202847
22 ani	290498	197987	202062
23 ani	296184	199229	199787
24 ani	293156	206545	192648
25 ani	271310	201075	193875
26 ani	276121	205016	202792
27 ani	259310	213452	197826
28 ani	249896	235911	202210
29 ani	271380	271706	211010
30 ani	292019	277822	233498
31 ani	305206	279466	270759
32 ani	310538	273059	277312
33 ani	313653	264181	279480
34 ani	321388	259731	273322

$$r_{2024} = 101,67\% \times 99,73\%$$

$$r_{2024} = 101,40\%$$

Pentru anul 2025

$$r_{2025} = \frac{\sum_{L=27}^{31} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2010}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=27}^{31} NL_{2018}}$$

Tabel 15 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁴

Vârste	Anul 2010	Anul 2018	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	220112	206825	205867

³Tempo online INS, tabela POP105A (2009, 2019, 2021), (consultare martie 2022)

⁴Tempo online INS, tabela POP105A (2010, 2018, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

17 ani	232416	217801	205507
18 ani	224078	212865	200959
19 ani	233932	211786	201598
20 ani	238749	209014	207881
21 ani	274441	202009	202847
22 ani	287788	203161	202062
23 ani	293730	210433	199787
24 ani	292086	202195	192648
25 ani	273508	206104	193875
26 ani	269861	214356	202792
27 ani	255075	236730	197826
28 ani	245428	272807	202210
29 ani	270019	278348	211010
30 ani	289291	279853	233498
31 ani	302840	273177	270759
32 ani	310049	264134	277312
33 ani	313067	259532	279480
34 ani	318912	238495	273322

$$r_{2025} = 97,04\% \times 99,51\%$$

$$r_{2025} = 96,57\%$$

Pentru anul 2026

$$r_{2026} = \frac{\sum_{L=26}^{30} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2011}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=26}^{30} NL_{2017}}$$

Tabel 16 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁵

Vârste	Anul 2011	Anul 2017	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	218524	219447	205867
17 ani	229274	217612	205507
18 ani	221770	216222	200959
19 ani	225028	213603	201598
20 ani	230142	206843	207881
21 ani	270621	208349	202847

⁵Tempo online INS, tabela POP105A (2011, 2017, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

22 ani	287281	215762	202062
23 ani	292343	207863	199787
24 ani	291126	208796	192648
25 ani	273618	216647	193875
26 ani	273118	239210	202792
27 ani	249879	274674	197826
28 ani	242211	279968	202210
29 ani	266384	281099	211010
30 ani	288751	274266	233498
31 ani	300967	264589	270759
32 ani	308674	259778	277312
33 ani	313595	239100	279480
34 ani	319344	254410	273322

$$r_{2026} = 93,12\% \times 98,90\%$$

$$r_{2026} = 92,09\%$$

Pentru anul 2027

$$r_{2027} = \frac{\sum_{L=25}^{29} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2012}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=25}^{29} NL_{2016}}$$

Tabel 17 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁶

Vârste	Anul 2012	Anul 2016	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	217420	218615	205867
17 ani	227190	218652	205507
18 ani	221128	214912	200959
19 ani	223686	211104	201598
20 ani	228057	213034	207881
21 ani	252753	220608	202847
22 ani	287890	212930	202062
23 ani	291123	214662	199787
24 ani	290566	218510	192648
25 ani	283342	241062	193875
26 ani	267829	276524	202792
27 ani	261685	281575	197826
28 ani	240036	282124	202210
29 ani	255618	275991	211010

⁶Tempo online INS, tabela POP105A (2012, 2016, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

30 ani	282359	266037	233498
31 ani	297530	260977	270759
32 ani	304799	240172	277312
33 ani	311211	255883	279480
34 ani	318431	282545	273322

$$r_{2027} = 90,18\% \times 98,31\%$$

$$r_{2027} = 88,66\%$$

Pentru anul 2028

$$r_{2028} = \frac{\sum_{L=24}^{28} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2013}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=24}^{28} NL_{2015}}$$

Tabel 18 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁷

Vârste	Anul 2013	Anul 2015	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	212272	219125	205867
17 ani	216986	215919	205507
18 ani	225947	211871	200959
19 ani	219125	215962	201598
20 ani	221305	223700	207881
21 ani	225759	216412	202847
22 ani	250798	218459	202062
23 ani	286060	222888	199787
24 ani	289749	247322	192648
25 ani	290008	282540	193875
26 ani	283329	287388	202792
27 ani	268193	287506	197826
28 ani	262083	280699	202210
29 ani	240926	267342	211010
30 ani	256819	262049	233498
31 ani	283838	241177	270759
32 ani	298453	257106	277312
33 ani	306043	283883	279480
34 ani	311674	298355	273322

⁷Tempo online INS, tabela POP105A (2013, 2015, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

$$r_{2028} = 90,30\% \times 96,30\%$$

$$r_{2028} = 86,97\%$$

Pentru anul 2029

$$r_{2029} = \frac{\sum_{L=23}^{27} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2014}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=23}^{27} NL_{2014}}$$

Tabel 19 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁸

Vârste	Anul 2014	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	216422	205867
17 ani	211839	205507
18 ani	215783	200959
19 ani	223829	201598
20 ani	216926	207881
21 ani	219085	202847
22 ani	223827	202062
23 ani	248933	199787
24 ani	284281	192648
25 ani	288957	193875
26 ani	289485	202792
27 ani	282202	197826
28 ani	268753	202210
29 ani	262997	211010
30 ani	242205	233498
31 ani	258242	270759
32 ani	285110	277312
33 ani	299648	279480
34 ani	307098	273322

$$r_{2029} = 90,98\% \times 95,73\%$$

$$r_{2029} = 87,10\%$$

⁸Tempo online INS, tabela POP105A (2013, 2015, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Pentru anul 2030

$$r_{2030} = \frac{\sum_{L=22}^{26} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2015}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=22}^{26} NL_{2013}}$$

Tabel 20 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România⁹

Vârste	Anul 2013	Anul 2015	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	212272	219125	205867
17 ani	216986	215919	205507
18 ani	225947	211871	200959
19 ani	219125	215962	201598
20 ani	221305	223700	207881
21 ani	225759	216412	202847
22 ani	250798	218459	202062
23 ani	286060	222888	199787
24 ani	289749	247322	192648
25 ani	290008	282540	193875
26 ani	283329	287388	202792
27 ani	268193	287506	197826
28 ani	262083	280699	202210
29 ani	240926	267342	211010
30 ani	256819	262049	233498
31 ani	283838	241177	270759
32 ani	298453	257106	277312
33 ani	306043	283883	279480
34 ani	311674	298355	273322

$$r_{2030} = 91,22\% \times 95,32\%$$

$$r_{2030} = 86,95\%$$

Pentru anul 2031

⁹Tempo online INS, tabela POP105A (2013, 2015, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

$$r_{2031} = \frac{\sum_{L=21}^{25} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2016}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=21}^{25} NL_{2012}}$$

Tabel 21 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România¹⁰

Vârste	Anul 2012	Anul 2016	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	217420	218615	205867
17 ani	227190	218652	205507
18 ani	221128	214912	200959
19 ani	223686	211104	201598
20 ani	228057	213034	207881
21 ani	252753	220608	202847
22 ani	287890	212930	202062
23 ani	291123	214662	199787
24 ani	290566	218510	192648
25 ani	283342	241062	193875
26 ani	267829	276524	202792
27 ani	261685	281575	197826
28 ani	240036	282124	202210
29 ani	255618	275991	211010
30 ani	282359	266037	233498
31 ani	297530	260977	270759
32 ani	304799	240172	277312
33 ani	311211	255883	279480
34 ani	318431	282545	273322

$$r_{2031} = 92,09\% \times 93,94\%$$

$$r_{2031} = 87,42\%$$

Pentru anul 2032

$$r_{2032} = \frac{\sum_{L=20}^{24} NL_{2021}}{\sum_{L=16}^{20} NL_{2017}} \times \frac{\sum_{L=30}^{34} NL_{2021}}{\sum_{L=20}^{24} NL_{2011}}$$

¹⁰Tempo online INS, tabela POP105A (2012, 2016, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Tabel 22 Total număr persoane pe vârste și cohorte populație România¹¹

Vârste	Anul 2011	Anul 2017	Anul 2021
	Număr persoane	Număr persoane	Număr persoane
16 ani	218524	219447	205867
17 ani	229274	217612	205507
18 ani	221770	216222	200959
19 ani	225028	213603	201598
20 ani	230142	206843	207881
21 ani	270621	208349	202847
22 ani	287281	215762	202062
23 ani	292343	207863	199787
24 ani	291126	208796	192648
25 ani	273618	216647	193875
26 ani	273118	239210	202792
27 ani	249879	274674	197826
28 ani	242211	279968	202210
29 ani	266384	281099	211010
30 ani	288751	274266	233498
31 ani	300967	264589	270759
32 ani	308674	259778	277312
33 ani	313595	239100	279480
34 ani	319344	254410	273322

$$r_{2032} = 93,62\% \times 97,29\%$$

$$r_{2032} = 91,08\%$$

Pentru că diferențele ratei de supraviețuire sunt foarte mari de la un minimum de 86,95% la un maximum de 101,40% vom lua în considerare media geometrică a acestor rate medii de supraviețuire, adică valoarea de **91,37%**.

Estimare a angajamentului României referitor la populația cu studii superioare (Pa)

Metodologia de prognoză utilizează ipoteza Menținerii unui trend crescător al proporției populației României cu vârstă de 30-34 ani care are studii superioare. Deși acest indicator a crescut în ultimii ani, România nu a atins nivelul asumat prin Strategia Națională pentru Învățământ Terțiar 2015-

¹¹Tempo online INS, tabela POP105A (2011, 2017, 2021), (consultare martie 2022)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020, de 26,7%, înregistrând în anul 2019 cel mai redus nivel față de toate țările Uniunii Europene (de 25,8%, față de media țărilor UE de 41,6%, vezi Figura 1). România nu are o nouă țintă asumată printr-un document oficial pentru următoarea decadă dar proporția persoanelor cu studii superioare din populația cu vârsta de 30-34 de ani continuă să reprezinte un indicator relevant pentru o dezvoltare sustenabilă a țărilor UE, fiind menționat în documentul *Towards a Sustainable Europe by 2030*, elaborat de Comisia Europeană, ca un obiectiv pentru asigurarea unei educații de calitate până în anul 2030. În estimările pentru acest indicator am menținut un trend crescător al acestuia. Potrivit Strategiei Naționale pentru Învățământ Terțiar 2015-2020, țara noastră s-a angajat să atingă 26,7% din populația cu vârsta de 30-34 ani care să aibă studii superioare. Pentru prognoză la acest indicator am folosit câte 3 valori în fiecare an conform tabelului de mai jos:

Tabel 23 Populație studii superioare cu vârsta 30-34 de ani(Pa)

An	Populație studii superioare cu vârsta 30-34 de ani(Pa)
2023	26.70%
	27.00%
	28.00%
2024	27.00%
	28.00%
	29.00%
2025	27.50%
	28.50%
	29.50%
2026	28.00%
	29.00%
	30.00%
2027	28.50%
	29.50%
	30.50%
2028	29.00%
	30.00%
	31.00%
2029	29.50%
	30.50%
	31.50%
2030	30.00%
	31.00%
	32.00%

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

2031	30.50%
	31.50%
	32.50%
2032	31.00%
	32.00%
	33.00%

Estimare a ratei de completare a studiilor (Pa)

Acest indicator se calculează pe baza datelor disponibile în platforma ANS, aflată în proprietatea Ministerului Educației și gestionată de UEFISCDI.

Pentru prognoză vom folosi valoarea de 67,40% care este cea mai recentă ce poate fi calculată dar și cea care acoperă aproape tot studenții¹² din România de la ciclul licență (vezi explicațiile de la metodologia de prognoză).

Estimare a coeficientului de acoperire (C)

Coeficientul de acoperire se referă la locurile asumate de bugetul de stat. Restul școlarizării este considerată a fi efectuată de învățământul ciclului de licență la alte universități decât cele publice.

În prognoză vom considera pentru toți anii cea mai recentă valoare disponibilă calculată pentru înmatriculările raportate în ANS la data de referință 1 octombrie 2021.

Coeficientul de acoperire se referă la locurile asumate de bugetul de stat. Restul școlarizării este considerată a fi efectuată de învățământul ciclului de licență la alte universități decât cele publice.

$$C_{n-(n+1)} = \frac{ST\ CIV\ I_{(n-1)}}{ST\ I_{(n-1)}}$$

$C_{n-(n+1)}$ – coeficientul de acoperire pentru anul universitar $n - (n + 1)$

$ST\ CIV\ I_{(n-1)}$ reprezintă numărul de studenți români înmatriculați în anul I la universitățile civile în anul universitar $(n-1) - n$ raportat în ANS cu data de referință 1 octombrie anul $(n-1)$

$ST\ I_{(n-1)}$ reprezintă numărul de studenți români înmatriculați în anul I la toate universitățile (de stat sau private) în anul universitar $(n-1) - n$ raportat în ANS cu data de referință 1 octombrie anul $(n-1)$

¹² În raportarea în platforma ANS nu există o distincție în colectarea datelor pentru absolvenții domeniilor Teologie (3 și 4 ani), Arhitectură (5 și 6 ani), Urbanism (3 și 4 ani) și acest motiv au fost excluse aceste domenii la calculul ratei de absolvire. Cu toate acestea, pentru calculul ratei de absolvire au rămas 98,91% din studenții români înmatriculați la universitățile de stat în anul 2015/2016.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Pentru anul 2022

$$C_{2022-2023} = \frac{ST\ CIV\ I_{2021}}{ST\ I_{2021}}$$

$C_{2022-2023}$ – coeficientul de acoperire pentru anul universitar 2022 – 2023

$ST\ CIV\ I_{2021}$ reprezintă numărul de studenți români înmatriculați în anul I la universitățile civile în anul universitar (2021 – 2022) raportat în ANS cu data de referință 1 octombrie anul 2021

$ST\ I_{2021}$ reprezintă numărul de studenți români înmatriculați în anul I la toate universitățile (de stat sau private) în anul universitar 2021–2022 raportat în ANS cu data de referință 1 octombrie anul 2021¹³

$$C_{2022-2023} = \frac{101009}{118658}$$

$$C_{2022-2023} = 85,13\%$$

Estimare a numărului de locuri alocate învățământului militar licență (N_{LIS})

Vom considera acest număr constant în simulările noastre pentru că modificările de la un an la altul au fost minime, acestea fiind foarte mici atât în valoare absolută și cu atât mai mult în valoare relativă în comparație cu întreaga cifră de școlarizare.

$$N_{LIS\ militar} = 1729^{14}$$

Estimare absolvenți de bacalaureat 2022

$$AB_{BAC\ an\ n} = \frac{\sum_{i=n-5}^{n-1} AB_{BAC\ an\ i}}{\sum_{i=n-5}^{n-1} EIT_{an\ i}} * EIT_{an\ n}$$

$AB_{BAC\ an\ n}$ – absolvenți bacalaureat an n (cumulat sesiunea vară și toamnă)

¹³ Raportarea cu data de referință 1 octombrie 2021 extrase la data de 03.12.2021. Pentru unele universități private care nu au raportat pentru data de referință 1 octombrie 2021 s-au utilizat cele mai recente date de la raportările cu data de referință ianuarie 2021 sau ianuarie 2020.

¹⁴Nota de fundamentare la Hotărârea Guvernului aflată în consultare publică privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2022-2023

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
 $ELT_{an\ n}$ – elevi înmatriculați la liceu în an terminal în anul școlar $(n - 1) - n$

Pentru 2022,

$$AB_{BAC\ 2022} = \frac{AB_{BAC\ 2017} + AB_{BAC\ 2018} + AB_{BAC\ 2019} + AB_{BAC\ 2020} + AB_{BAC\ 2021}}{ELT_{an\ 2017} + ELT_{an\ 2018} + ELT_{an\ 2019} + ELT_{an\ 2020} + ELT_{an\ 2021}} * ELT_{2022}$$

Tabel 24 Date statistice elevi și absolvenți de bacalaureat¹⁵

An școlar	Total elevi liceu an terminal	Total promovați BAC ambele sesiuni cumulată	Total promovați BAC ambele sesiuni cumulată / Total elevi liceu an terminal
2021-2022	151906		
2020-2021	148427	99123	66,78%
2019-2020	151361	107217	70,84%
2018-2019	149689	100824	65,49%
2017-2018	153944	96753	64,64%
2016-2017	159243	102105	65,97%
Total	762664	506023	66,35%

$$AB_{BAC\ 2022} = 151906 * 66,35\%$$

$$AB_{BAC\ 2022} = 10079$$

$AB_{BAC\ an\ n}$ – absolvenți bacalaureat an n (cumulat sesiunea vară și toamnă)

$ELT_{an\ n}$ – elevi înmatriculați la liceu în an terminal în anul n

Acești indicatori se vor prelua prin statisticile oficiale ale MEN publicate pe site-ul ministerului sau aceste date punctuale vor fi cerute în mod oficial de la MEN, Direcția Generală Învățământ Preuniversitar.

Estimare Absolvenți de bacalaureat și elevi în ultimul an de liceu

$$AB_{BAC\ an\ n} = \frac{\sum_{i=n-5}^{n-1} AB_{BAC\ an\ i}}{\sum_{i=n-5}^{n-1} ELT_{an\ i}} * ELT_{an\ n}$$

¹⁵Tabel realizat pe baza datelor de pe data.gov.ro si Ministerul Educației (Direcția Generală Management Resurse Umane și Rețea Școlară)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Important este estimarea indicatorului $\frac{\sum_{i=n-5}^{n-1} AB_{BAC} an i}{\sum_{i=n-5}^{n-1} EIT an i}$ care se referă la ponderea celor care erau înmatriculați în ultimul an de liceu și au obținut și diploma de bacalaureat în acel an, indiferent de sesiunea (vară sau toamnă) în care au susținut examenul de bacalaureat. Acest raport se va calcula anul pe baza datelor din anul precedent. În acest moment, neavând date pentru a face acest calcul vom considera pentru anii 2023-2032 valoarea acestui raport constantă și o calculăm ca medie din valorile celor mai recentți ani pentru care avem date. Această medie este **66,35%**.

Numărul de elevi înmatriculați în ultimul an de liceu din anul respectiv se va obține anual de la MEN, Direcția Generală Învățământ Preuniversitar. Pentru a putea face o simulare a metodologiei vom estima pe baza datelor din trecut și numărul de elevi înmatriculați la liceu în an terminal (cumulat indiferent de forma de învățământ de masa zi sau seral și cel special). Astfel, putem estima ca **72,81%** din populația de 18 o regăsim înmatriculată în ultimul an de liceu.

Tabel 25 Date statistice elevi și absolvenți de bacalaureat¹⁶

A	B	C	D
an școlar	Total elevi liceu an terminal	Populație de 18 ani	C/B
2020-2021	151906	200959	75,59%
2019-2020	151361	202353	74,80%
2018-2019	153944	213716	72,03%
2017-2018	149689	212865	70,32%
2016-2017	154778	216222	71,58%
Total	761678	1046115	72,81%

¹⁶Tabel realizat pe baza datelor de la UEFISCDI și Tempo online INS, tabela POP105A

III. Studiu de prognoză: dimensiunea studenți internaționali licență

Această secțiune prezintă o analiză statistică a evoluției numărului studenților străini din învățământul superior din România, de la universitățile de stat, înmatriculați în ciclul I de studii universitare de licență, anul I. Datele utilizate în analiză au fost culese din ANS și privesc numărul de studenți străini, cetățeni UE și SEE, cetățeni non-UE, înmatriculați la buget sau cu taxă în universitățile de stat, în anul I de licență. Perioada de analiză cuprinde 6 ani, începând cu anul universitar 2015 -2016.

La nivel global, internaționalizarea sistemelor de învățământ superior a prins amploare în ultimele decenii. Internaționalizarea reprezintă o modalitate de îmbunătățire a calității actului educațional.¹⁷ Într-o societate puternic interconectată și interdependentă, o educație de calitate devine astfel sinonimă unei educații cu o dimensiune internațională pronunțată.¹⁸ La nivel european, integrarea regională a condus la crearea și implementarea de programe în educație (Erasmus) și cercetare (Horizon) ce au reprezentat un catalizator pentru o abordare sistemică și articulată a procesului de internaționalizare. Procesul Bologna a contribuit și el într-o mare măsură la internaționalizare. Romania, ca membră a Procesului Bologna din 1999, și-a luat angajamentul de a crește atractivitatea și competitivitatea Spațiului European al Învățământului Superior, de a recunoaște calificările obținute în alte state membre din Procesul Bologna și de a înlătura obstacolele în privința mobilității studenților și cadrelor didactice. Deși în primii ani, statele din Procesul Bologna au rămas departe de stabilirea unor ținte precise, până în 2018 majoritatea (29) au stabilit obiective naționale pentru numărul de studenți străini (i.e. internaționali) înscriși în programe de studii (inward degree mobility).¹⁹ Până la această dată, România nu are un astfel de

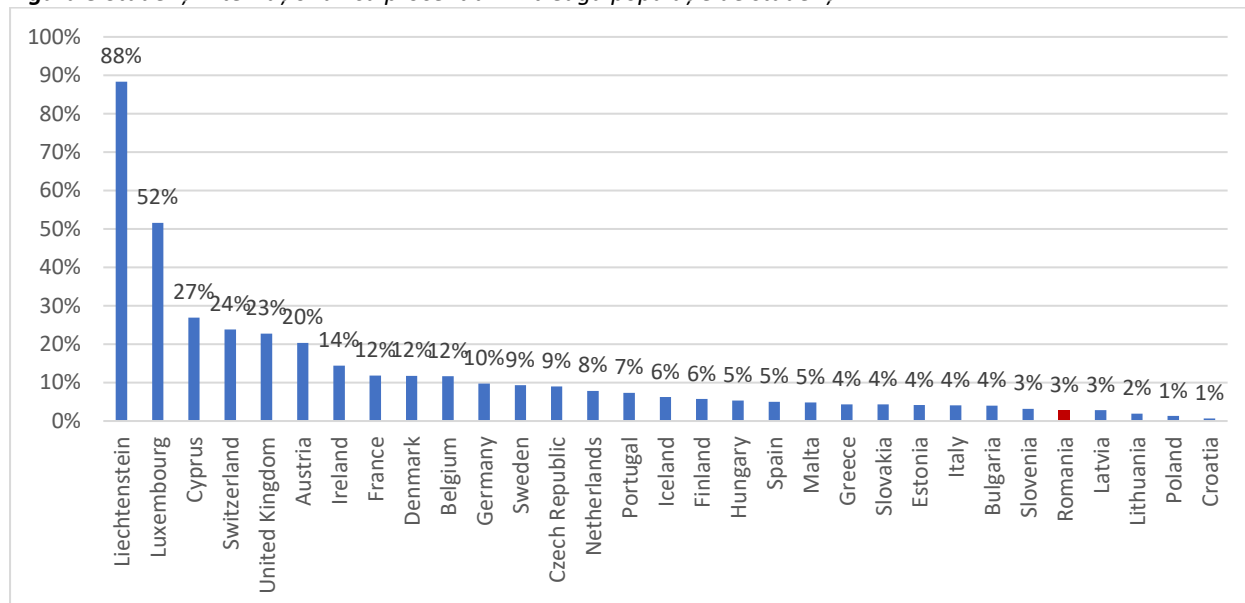
¹⁷ De Wit H., Hunter, F., 2015, "The future of internationalization of higher education in Europe", in: *International Higher Education*, 83, Special Issue, <http://harmonyproject.eu/wp-content/uploads/2017/09/The-Future-of-Internationalization-of-HE-in-Europe.pdf>.

¹⁸ European University Association, *Internationalisation in learning and teaching. Thematic Peer Group report*, 2020, https://eua.eu/downloads/publications/eua%20report%20internationalisation_web.pdf.

¹⁹ European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. *The European Higher Education Area in 2020: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 127.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
obiectiv și se numără printre țările cu cele mai mici ponderi ale numărului de studenți internaționali
din totalul populației de studenți.

Figura 3 Studenți internaționali ca procent din întreaga populație de studenți



Sursa: Eurostat. Notă: Graficul de mai sus include doar studenții care au părăsit țara de origine pentru a urma un întreg program de studiu în străinătate, și nu include mobilitățile de scurtă durată (i.e. mobilitate de credite).

Raportul de implementare Bologna din 2020 arată că cei mai mulți studenți străini (din Spațiul European al Învățământului Superior) vin în România pentru programe de studii de masterat (ISCED 7), numărul acestora fiind de trei ori mai mare decât cel al studenților internaționali la nivel licență sau doctorat.²⁰

Cadrul legislativ

Legea Educației Naționale (Legea 1/2011) menționează faptul că sistemul național de învățământ superior se bazează, printre altele, pe *principiul libertății de mobilitate națională și internațională a studenților, a cadrelor didactice și a cercetătorilor* (Art. 118 (1) j). În ceea ce privește studenții care nu au cetățenie română, Legea Educației Naționale distinge două categorii : a) cetățenii statelor membre ale Uniunii Europene, ai statelor aparținând Spațiului Economic European și ai Confederației Elvețiene și b) studenții străini care provin din state terțe (non-UE).

²⁰ *Idem*, p. 141

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Conform Art 142(4), studenții din prima categorie (a), la admiterea în învățământul superior de stat și particular pot candida în aceleași condiții prevăzute de lege pentru cetățenii români, inclusiv în ceea ce privește taxele de școlarizare.

Pentru cetățenii străini din state terțe statul român poate acorda anual burse de studiu, în baza unor acorduri bilaterale, în baza ofertei unilaterale a statului român sau la propunerea altor ministere prin hotărâre a Guvernului (Art. 224, Legea Educației Naționale). La ora actuală, există în vigoare peste 150 de acorduri bilaterale în domeniul educației încheiate de statul român cu state membre ale Uniunii Europene, ale Spațiului Economic European, precum și cu state terțe.²¹

În plus, statul român acordă anual burse și pentru sprijinirea românilor de pretutindeni care doresc să urmeze un program de studii universitare în România. Sintagma « români de pretutindeni » face referință la acei etnici români care trăiesc în afara țării, și anume : (1) comunități istorice formate din populație minoritară de naționalitate română, minorități lingvistice și grupuri etnice care trăiesc în țările din vecinătatea României: Moldova, Ucraina, Ungaria, Bulgaria, Serbia ; și (2) comunități de români care au emigrat în alte țări de-a lungul timpului. Numărul de burse pentru cetățenii străini și pentru românii de pretutindeni se aprobă anual prin hotărâre a Guvernului privind cifrele de școlarizare.

Statul român recompensează financiar personalul didactic pentru a preda în limbi de circulație internațională, aceștia câștigând cu 25% mai mult dacă predau într-o astfel de limbă (Art 287, (8), Legea Educației Naționale). Stimulente financiare sunt acordate și universităților care demonstrează o orientare internațională. De pildă, ponderea studenților străini înscriși în programe de studii este unul dintre indicatorii de calitate folosiți în metodologia de alocare a fondurilor bugetare pentru finanțarea instituțiilor de învățământ superior din România, iar valoarea coeficienților de echivalare și de cost pentru studii desfășurate în limbi de circulație internațională este mai mare decât cea a studiilor în limba română.²²

Chiar dacă există elemente de legislație care încurajează internaționalizarea, inclusiv prin acordarea de stimulente financiare, în absența unui sistem integrat și structurat de monitorizare,

²¹ <https://www.edu.ro/sites/default/files/u39/Documentele%20bilaterale%20C3%AEn%20domeniul%20educa%C8%9Biei%20C3%AEn%20vigoare%203.03.2016.pdf>

²² www.cnfis.ro/wp-content/uploads/2021/03/ORDIN_nr.3321.24.02.2021_Metodologie_FB_FS_2021.pdf

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
evaluare și prognoză a mobilităților internaționale ale studenților și cadrelor didactice, un progres semnificativ al internaționalizării sistemului de învățământ superior din România are puține șanse de realizare și rămâne dependent de inițiativele și succesul unor demersuri individuale ale unor instituții de învățământ superior. La ora actuală, sunt prea puține instrumente, date statistice și analize care să facă posibilă o diagnoză relevantă și validă a stadiului actual privind internaționalizarea universităților românești, atât la nivelul instituțiilor de învățământ, cât și la nivel sistemic. Studiul de față reprezintă un demers și un instrument de completare a acestui deficit.

Tabel 26 Numărul locurilor cu bursă și fără bursă alocate românilor de pretutindeni și studenților străini pe baza hotărârilor de Guvern (2015-2020)²³

	Români de pretutindeni		Studenți străini (non-UE)	
2015-2016	Total : 3705	Bursa :1890	Total: 3520	Bursa : 1900
		Fără bursă : 1815		Fără bursă : 1620
2016-2017	Total : 3705	Bursa: 1890	Total: 3520	Bursa : 1900
		Fără bursă : 1815		Fără bursă : 1620
2017-2018	Total : 3705	Bursa : 1890	Total : 3520	Bursa :1900
		Fără bursă : 1815		Fără bursă : 1620
2018-2019	Total :3705	Bursa : 1890	Total : 2920	Bursa : 1900
		Fără bursă : 1815		Fără bursă : 1020
2019-2020	Total :3405	Bursa: 1890	Total : 2920	Bursa : 1900
		Fără bursă : 1515		Fără bursă : 1020
2020-2021	Total : 3605	Bursa : 2040	Total : 2920	Bursa :1900
		Fără bursă : 1565		Fără bursă : 1020

III.1 Obiective

Prezentul studiu are un dublu obiectiv: (1) să analizeze evoluția numărului de studenți străini în funcție de trei factori: a) proveniența studenților (țări UE/SEE și țări non UE), b) forma de finanțare a studiilor (buget sau taxă), c) domeniile fundamentale de știință ale programelor de

²³ Hotărârea 211/2015 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar și superior de stat în anul școlar/universitar 2015-2016; Hotărârea 267/2016 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2016-2017; Hotărârea 136/2017 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2017-2018; Hotărârea 131/2018 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2018 – 2019; Hotărârea 260/2019 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2019-2020; Hotărârea 327/2020 privind aprobarea cifrelor de școlarizare pentru învățământul preuniversitar de stat și pentru învățământul superior de stat în anul școlar/universitar 2020-2021.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
studii la care sunt înmatriculați; (2) să propună o prognoză privind numărul de studenți străini din
țările UE/SEE și din Republica Moldova.

III.2 Ipoteze de lucru

Prezentul studiu de prognoză a numărului de studenți străini din țările UE/SEE și din Republica Moldova în sistemul de învățământ superior de stat din România pentru ciclul I de studii universitare de licență, anul I, a fost elaborat având ca punct de start o dublă asumptie:

(a) Dinamica mobilității studenților străini care vor urma studii în învățământul superior din România, la universitățile de stat, înmatriculați în ciclul I de studii universitare de licență, anul I, va cunoaște o tendință constantă.

(b) Nu vor fi modificări din punct de vedere legislativ pentru studenți străini din țările UE și SEE, pe de o parte, sau din Republica Moldova, pe de altă parte. Astfel, presupunem că se va păstra tendința actuală și că cea mai mare pondere din numărul de studenți străini din țările UE și SEE va fi reprezentată de studenții admiși pe locurile cu taxă. De asemenea, presupunem ca se va păstra tendința că cea mai mare pondere din numărul de studenți străini din țările non-UE provin din Republica Moldova și sunt admiși pe locurile de la buget.

III.3 Sursa datelor

Datele statistice utilizate în realizarea acestui studiu sunt date oficiale din ANS privind numărul de studenți străini, cetățeni UE și SEE, cetățeni non-UE, înmatriculați la buget sau cu taxă în universitățile de stat din România, în anul I de licență. Datele au fost disponibile pentru o perioadă de 6 ani universitari, începând cu anul universitar 2015 -2016.

III.4 Metode de analiză a datelor

Elaborarea prezentei metodologii de prognoză se bazează atât pe cercetarea calitativă, cât și pe cercetarea cantitativă a datelor. Cercetarea calitativă s-a realizat pe baza analizei unor documente și rapoarte din domeniu. Cercetarea cantitativă s-a realizat prin analiza exploratorie, grafică și numerică a datelor statistice, pe de o parte, și prin propunerea unui model pentru prognoză, pe de altă parte.

Prognoza numărului de studenți străini din țările UE/SEE și din Republica Moldova se bazează pe un model de tip econometric, cunoscut în literatură sub numele de model auto-regresiv

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 de ordin 1, AR(1). Acest model prezice numărul de studenți pentru anul (n+1) în funcție de numărul de studenți din anul n. Pe baza datelor existente, mai întâi am estimat parametrii modelului, iar ulterior am folosit modelul estimat pentru a obține o prognoza a numărului de studenți străini din anul n, n+1, etc.

Pe de o parte, rezultatele obținute în urma acestor estimări sunt influențate de numărul mic de observații (date disponibile pentru cinci ani). Intervalele de încredere pentru valorile prognozate sunt foarte mari, ceea ce afectează precizia prognozei. Calitatea acestor rezultate va fi îmbunătățită atunci când disponibilitatea datelor statistice o va permite.

Pe de altă parte, este posibil să se poată obține un model mai precis, luând în considerare un model mai complex, de exemplu auto-regresiv de ordin mai mare, 2, 3, etc. Un astfel de model prezice numărul de studenți pentru anul (n+1) în funcție de numărul de studenți din anul n, n-1, n-2, etc. Însă dezvoltarea unei astfel de metodologii pentru prognoza presupune, așa cum am menționat anterior, un număr mai mare de date statistice.

III.5 Prezentarea indicatorilor statistici

Analiza dinamicii numărului studenților străini va fi realizată în funcție de următoarele criterii:

- regiunea de proveniență: țări UE și SEE, țări non-UE, inclusiv din Republica Moldova;
- forma de finanțare a studiilor: buget și taxă;
- domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați.

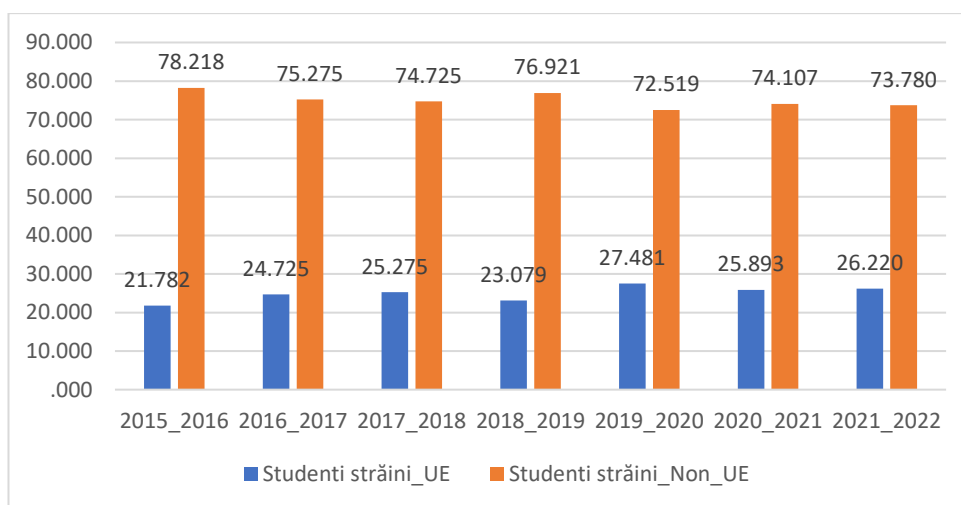
În funcție de evoluția înregistrată în perioada 2015-2021, a fost estimat un model econometric pe baza căruia poate fi prognozat numărul de studenți străini pentru următorii ani. Numărul mic de observații care a stat la baza estimării acestui model reprezintă o limită importantă a valorilor prognozate. Prognoza realizată se bazează pe observarea a cinci cazuri (ani universitari), ceea ce reduce foarte mult din precizia estimării. În aceste coordonate, prognoza are o relevanță în primul rând metodologică, validitatea predictivă a rezultatelor fiind dependentă de suplimentarea datelor disponibile.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

III.5.1 Evoluția numărului de studenți străini în funcție de proveniență (țări UE și non-UE)

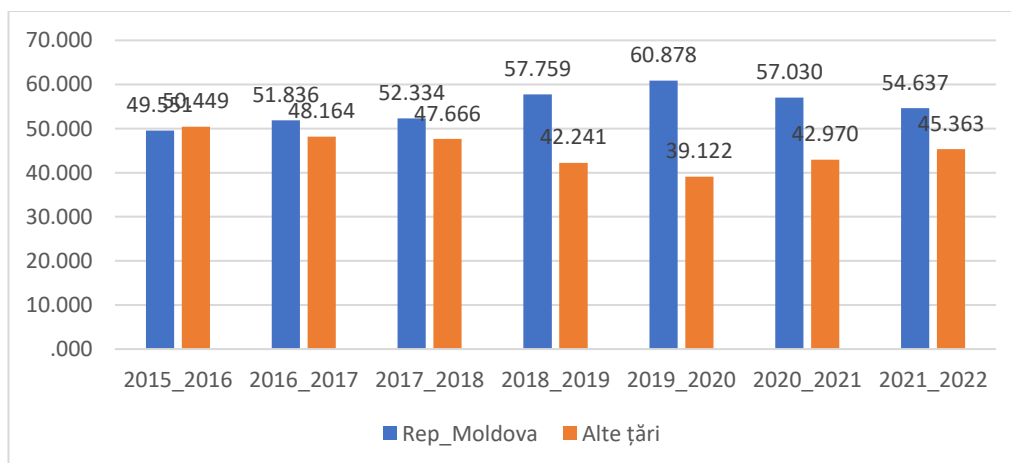
Ponderea numărului de studenților străini cu altă cetățenie decât română, din țările UE și SEE și din țările non-UE (inclusiv moldoveni) înmatriculați în anul I, licență, la universitățile de stat din România în perioada 2015-2021 poate fi reprezentată astfel:

Figura 4 Ponderea studenților străini în funcție de regiunea de proveniență (țări UE și SEE, țări non-UE, inclusiv moldoveni), în perioada 2015-2022



După cum se observă, cea mai mare parte a numărului de studenți străini din România provine din țările non-UE. Pentru toată perioada analizată, ponderea studenților străini din țările non-UE, inclusiv din Republica Moldova, a fost de peste 70%. Reprezentarea structurii acestora în funcție de țara de proveniență (Republica Moldova și alte țări) este realizată în figura de mai jos:

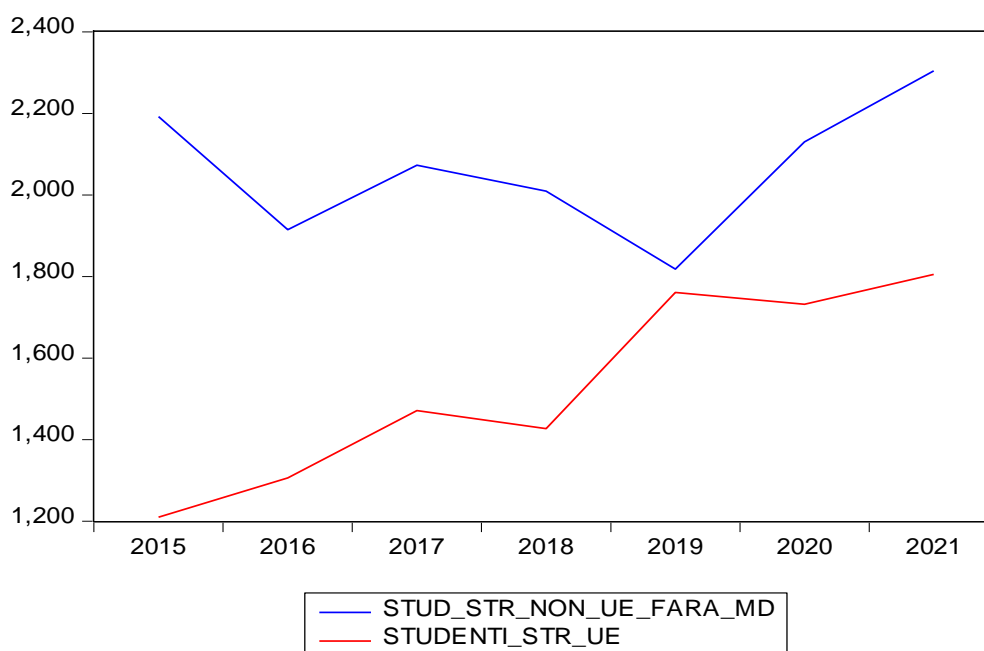
Figura 5 Ponderea studenților din Republica Moldova în numărul total al studenților străini din țările non-UE, în perioada 2015-2022



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Diagrama reprezentată în figura de mai sus evidențiază faptul că ponderea studenților din Republica Moldova în numărul total al studenților străini din țările non-UE este foarte ridicată și a crescut în mod constant în toată perioada analizată, ajungând la 60,88% în anul universitar 2019—2020. Criza pandemică actuală a determinat reducerea acestui ponderii studenților din Republica Moldova, ajungând la 54,64% în anul universitar 2021-2022. Analiza comparativă a evoluției numărului de studenți străini din țările UE și țările non-UE, fără studenții din Republica Moldova, este realizată în diagrama de mai jos:

Figura 6 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și non-UE, fără moldoveni, în perioada 2015-2022



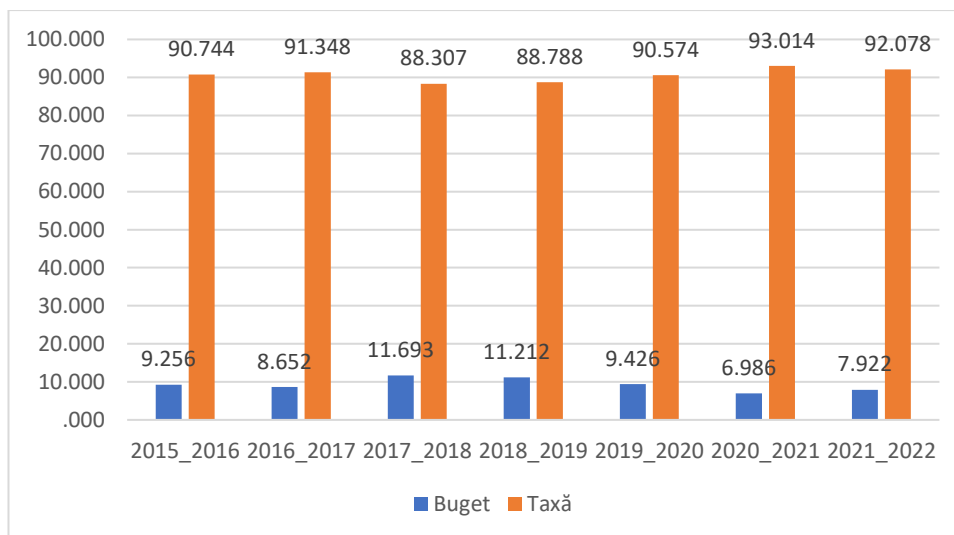
Numărul de studenți străini din țările UE și SEE a crescut pe toată perioada analizată, cu excepția anului 2018-2019, în timp ce numărul de studenți din țările non-UE, fără studenții din Republica Moldova, a cunoscut un trend descendent până în anul 2019-2020. După acest an, numărul de studenți din țările non-UE a crescut semnificativ.

Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor (buget sau taxă):

Reprezentarea grafică a ponderii numărului de studenți străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor (buget sau taxă) este realizată astfel:

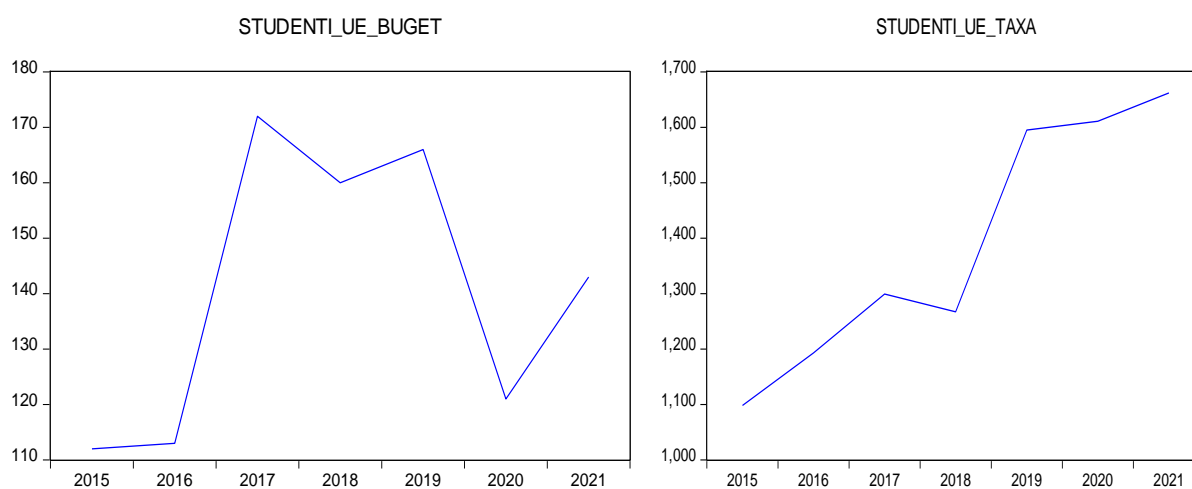
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 7 Evoluția ponderii studenților străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022



Pe toată perioada analizată, forma predominantă de finanțare a studiilor de către studenții străini din țările UE și SEE a fost reprezentată de plata unei taxe de școlarizare. Ponderea studenților admiși la buget din aceste țări nu a depășit 12%, în perioada 2015-2020. Evoluția numărului de studenți străini în funcție de cele două forme de finanțare a studiilor (buget sau taxă) este realizată în figura de mai jos:

Figura 8 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și SEE în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022



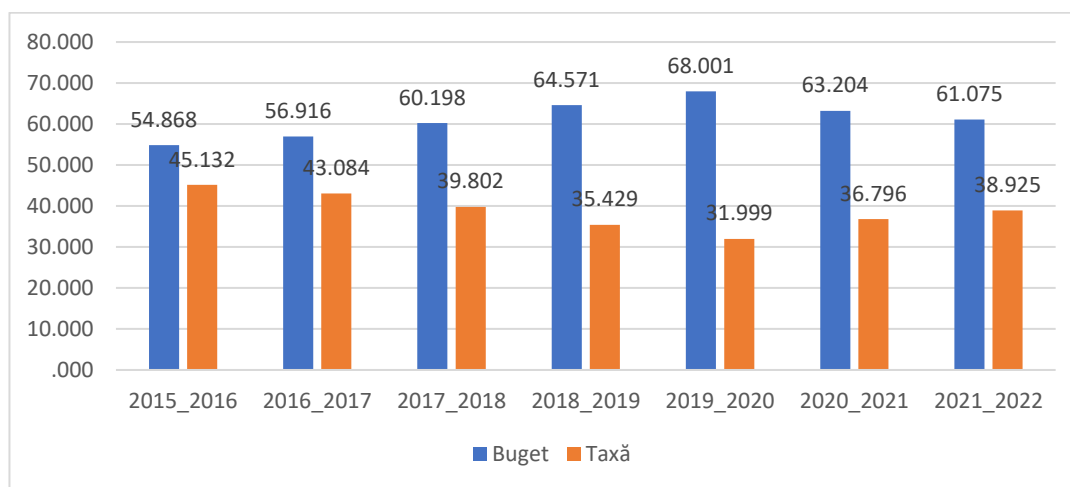
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Numărul de studenți străini din țările UE și SEE admiși pe locuri finanțate de la bugetul de stat a crescut în mod semnificativ începând cu anul universitar 2017-2018, în timp ce numărul celor admiși pe locurile finanțate prin plata taxei de școlarizare a cunoscut un trend ascendent accentuat, cu o ușoară scădere în anul universitar 2018-2019. Criza sanitară determinată de virusul COVID-19 a determinat o reducere importantă a numărului de studenți străini din țările UE și SEE admiși pe locuri finanțate de la bugetul de stat în anul 2020.

Evoluția numărului de studenți străini din țările non- UE în funcție de forma de finanțare a studiilor (buget sau taxă):

Reprezentarea grafică a ponderii studenților străini din țările non-UE în funcție de forma de finanțare a studiilor (buget sau taxă) este realizată astfel:

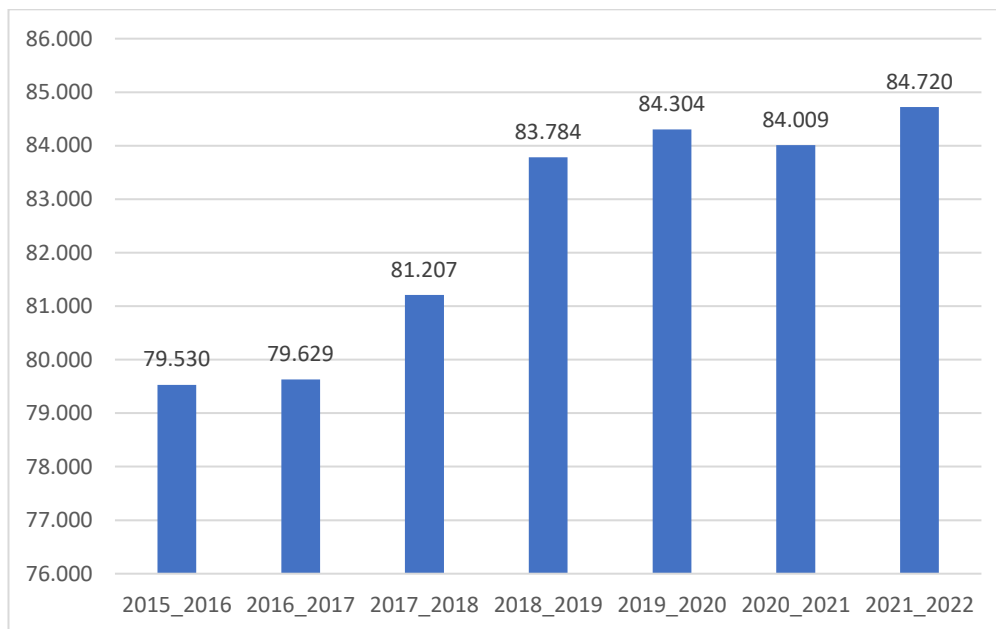
Figura 9 *Evoluția ponderii studenților străini din țările non-UE, inclusiv din Republica Moldova, în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022*



Spre deosebire de situația studenților străini din țările UE, în cazul țărilor non-UE (inclusiv moldoveni) forma predominantă de finanțare a studiilor este de la bugetul statului. Numărul studenților care și-au finanțat studiile prin plata taxei de școlarizare a scăzut în mod constant până în anul 2020. Criza pandemică declanșată în anul 2020 a determinat o creștere a numărului de studenți cu taxă din țările non-UE, ajungându-se la o pondere de 38,92% în anul universitar 2021-2022.

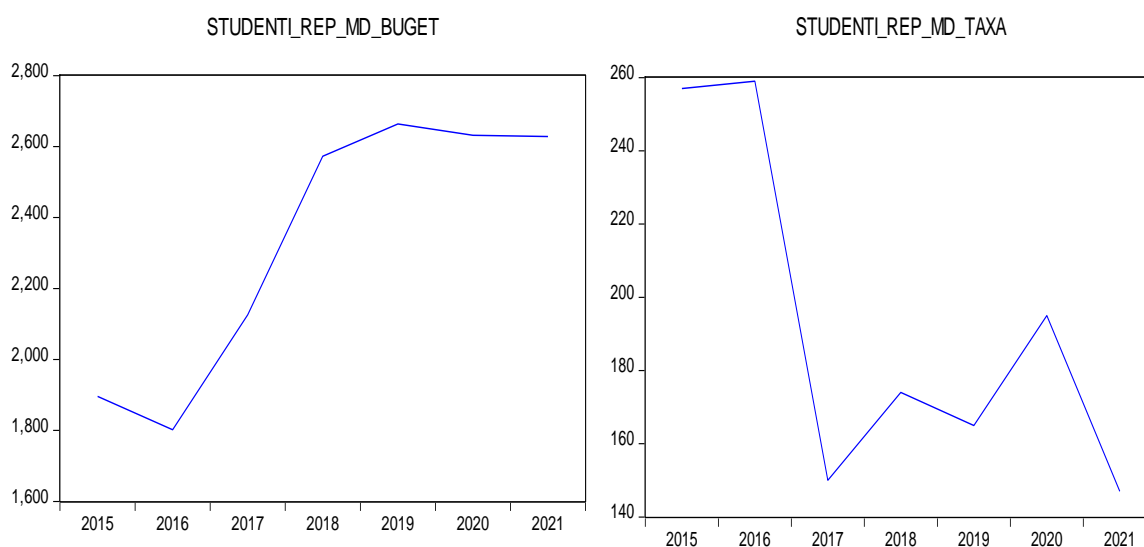
Această situație poate fi explicată prin ponderea mare a studenților din Republica Moldova admiși pe locurile finanțate de la buget.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Figura 10 Ponderea studenților din Republica Moldova de la buget în numărul total de studenți non-UE bugetați, în perioada 2015-2022



Evoluția numărului de studenți din Republica Moldova în funcție de cele două forme de finanțare a studiilor (buget sau taxă) este realizată în figura de mai jos:

Figura 11 Evoluția numărului de studenți din Republica Moldova în funcție de forma de finanțare a studiilor, în perioada 2015-2022



Pe toată perioada analizată, se observă o creștere constantă și accentuată a numărului studenților din Republica Moldova ale căror studii au fost finanțate de la bugetul statului român,

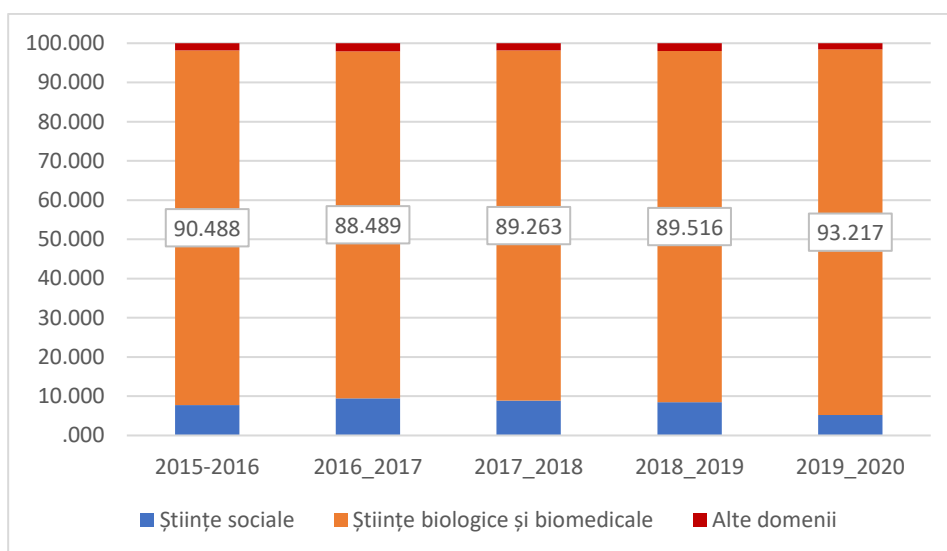
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
îndeosebi începând cu anul universitar 2017-2018. Criza pandemică actuală a încetinit însă acest ritm de creștere.

III.5.2 Evoluția numărului de studenți străini din țările UE și SEE pe domenii fundamentale de știință

Datorită numărului mare de studenți străini din țările UE și SEE pentru care principala formă de finanțare a studiilor este plata unei taxe de școlarizare, analiza pe domenii fundamentale de știință a fost realizată pentru această categorie.

Principalele domenii fundamentale de știință în care au fost înmatriculați acești studenți sunt reprezentate în figura de mai jos:

Figura 12 Domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați pe locurile cu taxă studenții străini din țările UE și SEE, în perioada 2015-2020

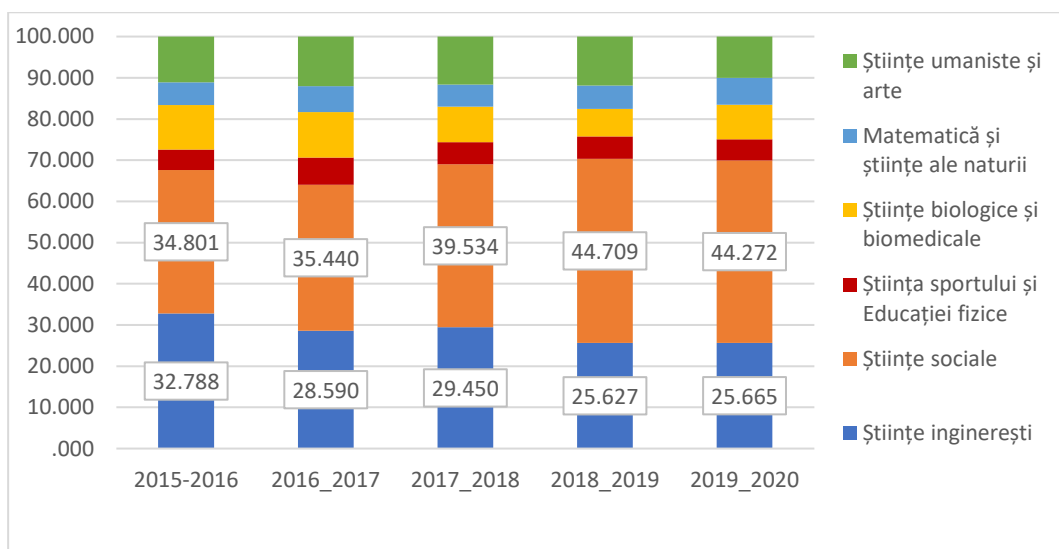


Cei mai mulți studenți străini din țările UE și SEE care au ca formă de finanțare a studiilor plata unei taxe de școlarizare sunt înmatriculați în domeniul fundamental *Științe biologice și biomedicale*. În domeniul *Științe sociale*, cei mai mulți studenți înmatriculați pe locurile cu taxă s-au înregistrat în anul universitar 2016-2017, de 9,5%. Toate celelalte domenii au înmatriculat, în toată perioada analizată, în jur de 2% din numărul total al studenților din țările UE și SEE admiși pe locurile cu taxă.

Evoluția numărului de studenți străini din țările non-UE pe domenii fundamentale de știință:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Structura studenților din țările non-UE, inclusiv moldoveni, pe domenii fundamentale de știință este realizată în figura de mai jos. Analiza a fost realizată doar pentru studenții de la buget, dat fiind faptul că cei mai mulți studenți străini din țările non-UE provin din Republica Moldova și sunt înmatriculați la buget.

Figura 13 Domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați pe locurile de la buget studenții străini din țările non-UE (inclusiv moldoveni), în perioada 2015-2020



Domeniile fundamentale de știință în care au fost înmatriculați cu precădere studenții din țările non-UE, inclusiv din Republica Moldova, pe locurile finanțate de la buget sunt domeniile *Științe sociale* și *Științe inginerești*. O creștere semnificativă a numărului de studenți străini din țările non-UE admiși pe locurile finanțate de la buget în domeniul *Științe sociale* s-a înregistrat începând cu anul universitar 2017-2018.

III.5.3 Evoluția numărului de studenți străini pe țări de proveniență

Analiza evoluției numărului de studenți străini pe țări de proveniență este realizată pentru studenții din anul I de studii universitare de licență, luând în considerare atât numărul total înregistrat în perioada 2015-2021, cât și structura pe forme de finanțare (buget și taxă).

Evoluția numărului total de studenți străini pe țări de proveniență:

În prezentarea evoluției studenților străini în funcție de țara de proveniență, am luat în considerare ponderea acestora în numărul total de studenți străini din anul I de studii universitare de licență, pentru fiecare an universitar. Gruparea numărului de studenți s-a realizat în funcție de principalele

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
țări de proveniență a studenților străini, pentru care s-a înregistrat cel puțin 3% din numărul total
de studenți străini din anul I de licență.

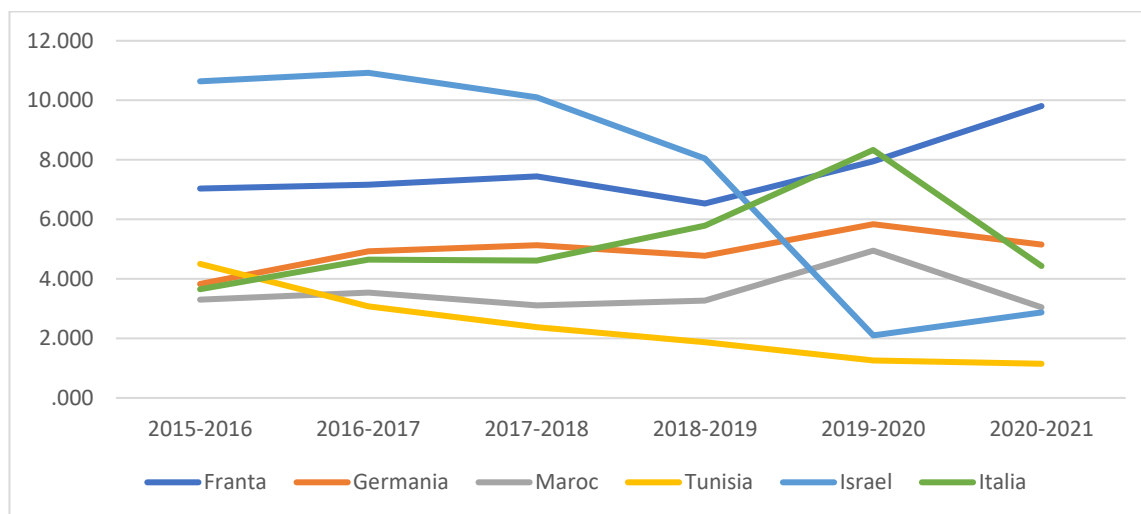
Tabel 7. Structura studenților străini din anul I de licență pe principalele țări de proveniență (%)

Țara	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Franța	7.04	7.16	7.44	6.53	7.95	9.81	10.25
Germania	3.83	4.93	5.13	4.78	5.84	5.16	4.34
Maroc	3.30	3.54	3.11	3.27	4.95	3.05	7.97
Rep. Moldova	38.37	37.24	38.47	41.89	40.77	45.59	37.19
Tunisia	4.50	3.08	2.38	1.88	1.25	1.15	2.05
Israel	10.64	10.92	10.10	8.05	2.10	2.88	3.29
Italia	3.65	4.64	4.62	5.79	8.33	4.44	6.77
Alte țări	28.67	28.50	28.75	27.81	28.80	27.94	28.14

După cum se observă, cea mai mare pondere a studenților străini din România, pentru întreaga perioadă 2015-2022 provine din Republica Moldova, cu valori care au crescut în mod semnificativ de la 38,37%, în anul 2015-2016, la 45,59%, în anul 2020-2021. Criza pandemică actuală a încetinit ritmul de creștere a studenților din Republica Moldova.

Pentru a analiza tendința de evoluție a numărului de studenți străini din celelalte țări, în afară de Republica Moldova, am realizat reprezentarea grafică prezentată în figura de mai jos:

Figura 14 Structura studenților străini pe principalele țări de proveniență, fără Republica Moldova, în perioada 2015-2020



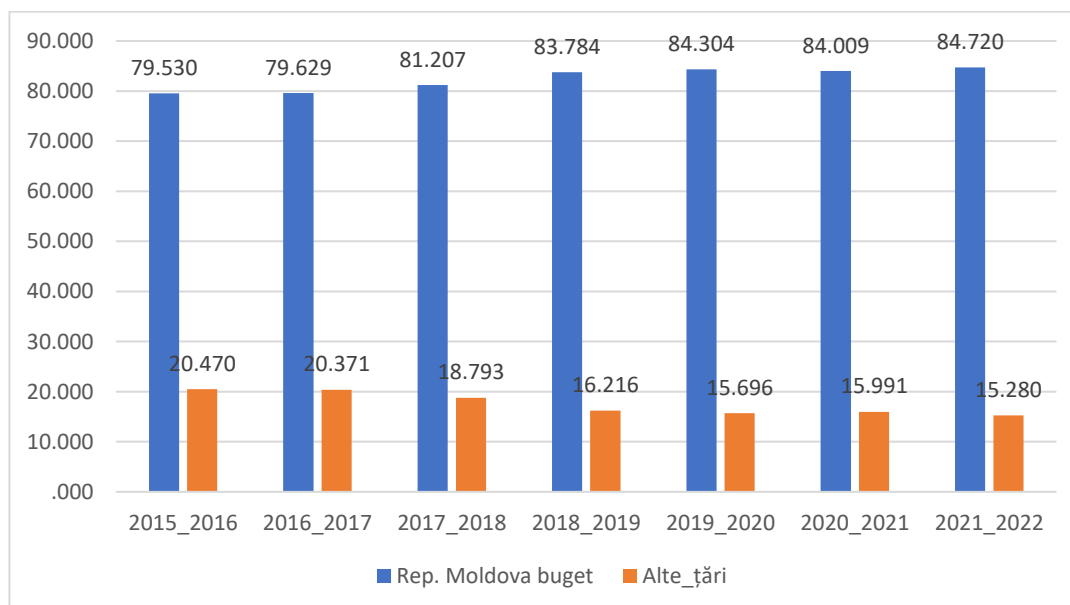
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

După cum se observă, în primii ani de analiză, respectiv 2015-2018 principala țară de proveniență a studenților străini a fost Israel, cu o pondere de aproximativ 10% din numărul total al studenților străini din anul I de licență. Începând cu anul universitar 2018-2019, ponderea studenților care au provenit din această țară a scăzut în mod semnificativ, ajungând la 2,88% în anul 2020-2021. Un trend crescător a cunoscut ponderea studenților care provin din Franța, ajungând la 9,8% în anul 2020-2021, și Germania, dar cu valori mai reduse. Ponderea studenților din Italia a crescut, de asemenea, în mod semnificativ până în anul 2019-2020. Criza sanitară declanșată în anul 2020 poate explica reducerea importanță a celor care au ales să urmeze studiile universitare de licență în România.

Evoluția numărului de studenți străini de la buget pe țări de proveniență:

În prezentarea evoluției numărului de studenți străini pe locurile finanțate de la buget în funcție de țara de proveniență, dată fiind ponderea foarte mare a studenților din Republica Moldova am realizat gruparea acestora în funcție de acest criteriu. Reprezentarea grafică obținută este realizată în figura de mai jos:

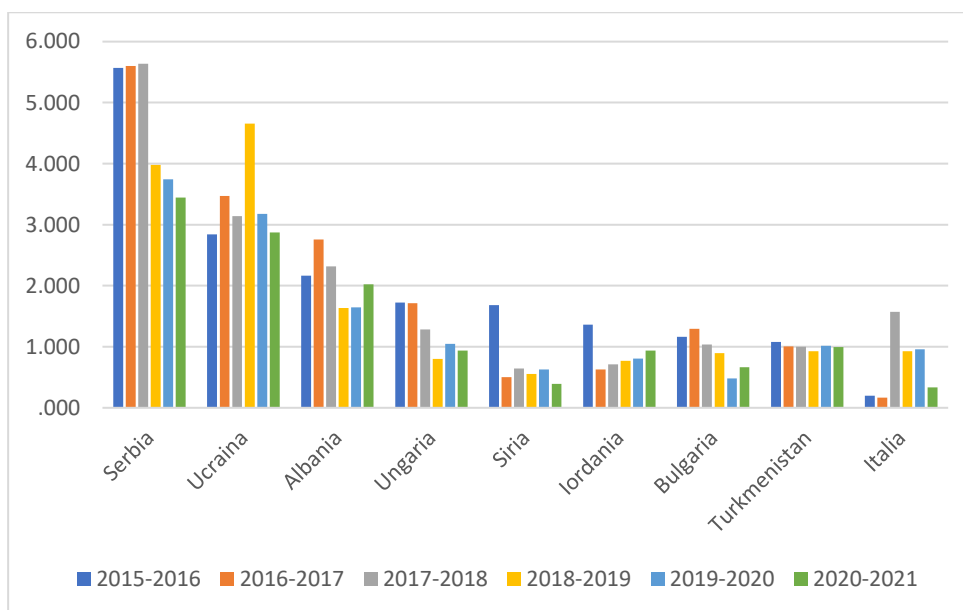
Figura 15 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri finanțate de la buget în funcție de țara de proveniență, în perioada 2015-2022



După cum se observă, pentru toată perioada analizată, principala țară de proveniență a studenților străini pe locurile finanțate de la buget a fost Republica Moldova, cu o pondere de peste

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
75% din numărul total al studenților străini din anul I de licență. Deși celelalte țări înregistrează ponderi foarte mici ale studenților care s-au înmatriculat pe locurile finanțate de la buget, de sub 6% din numărul total, pentru a identifica tendința pe perioada considerată, am realizat reprezentarea grafică a acestora în figura de mai jos:

Figura 16 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri finanțate de la buget în funcție de principalele țări de proveniență, fără Republica Moldova, în perioada 2015-2020



Această diagramă evidențiază faptul că cei mulți studenți care s-au înmatriculat pe locurile finanțate de la buget, după Republica Moldova, provin din Serbia, urmată de Ucraina. Se poate observa, de asemenea, că în anul 2017-2018 ponderea studenților din Italia înmatriculați pe locurile finanțate de la buget a cunoscut o creștere foarte importantă față de anii precedenți.

Evoluția numărului de studenți străini pe locuri cu taxă pe țări de proveniență:

Ponderea studenților străini pe țări de proveniență admiși în anul I de licență pe locuri cu taxă este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 27 Structura studenților străini admiși pe locuri cu taxă pe principalele țări de proveniență

Țara	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Franta	12.41	12.18	13.28	12.10	14.38	19.53	17.81
Germania	6.78	8.32	9.14	8.68	10.47	10.17	7.24

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Grecia	3.40	4.22	3.98	4.74	4.95	6.45	3.66
Israel	18.99	18.68	18.66	15.44	3.83	5.77	5.69
Italia	6.40	7.90	7.28	10.32	14.89	8.65	11.27
Maroc	5.85	6.10	5.82	6.30	9.32	6.11	13.92
Rep. Moldova	8.53	9.38	5.79	6.93	6.02	8.59	3.89
Tunisia	8.08	5.31	4.45	3.62	2.37	2.32	3.54
Alte țări	29.56	27.91	31.60	31.86	33.77	32.42	32.99

După cum se observă, în primii ani de analiză, respectiv 2015-2018 principala țară de proveniență a studenților străini admiși pe locurile cu taxă a fost Israel, cu o pondere de aproximativ 18% din numărul total al studenților. Începând cu anul universitar 2018-2019, se observă ca și în cazul evoluției numărului total de studenți o descreștere accentuată a numărului studenților care provin din această țară.

Reprezentarea grafică a evoluției numărului de studenți străini admiși pe locurile cu taxă, în perioada 2015-2021, în funcție de principalele țări de proveniență este realizată în figura de mai jos:

Figura 17 Ponderea studenților străini din anul I de licență pe locuri cu taxă în funcție de principalele țări de proveniență, în perioada 2015-2020

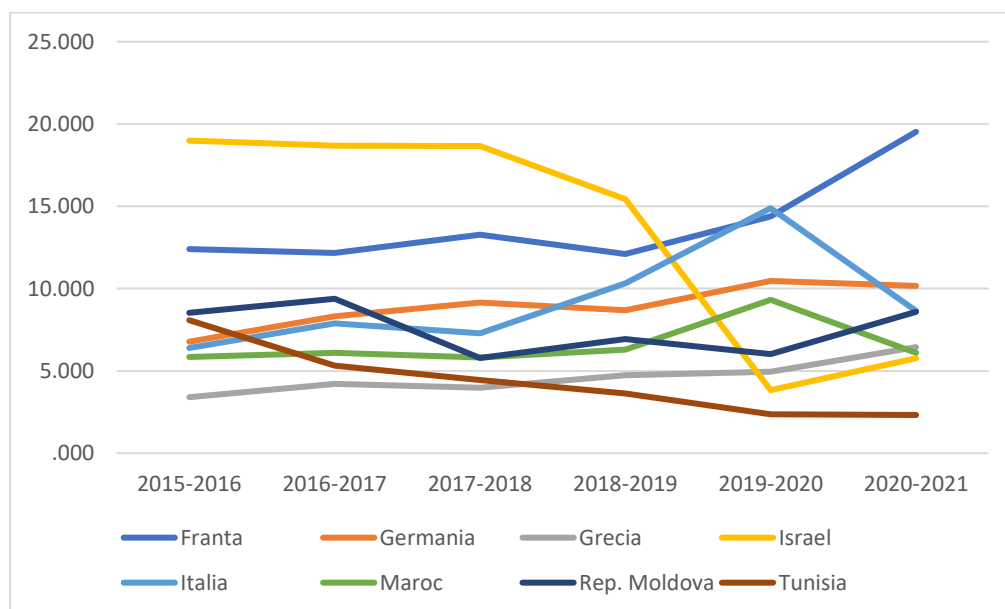


Diagrama reprezentată mai sus evidențiază aceeași tendință observată în urma analizei evoluției numărului total de studenți străini. Ponderea studenților din Israel a scăzut cu precădere

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 începând cu anul universitar 2018-2019, iar ponderea studenților din Franța și Germania a crescut semnificativ, ajungând în anul 2020-2021 la aproximativ 20%, în cazul Franței, și la 10%, în cazul Germaniei, din numărul total al studenților admiși pe locuri cu taxă în anul I, licență.

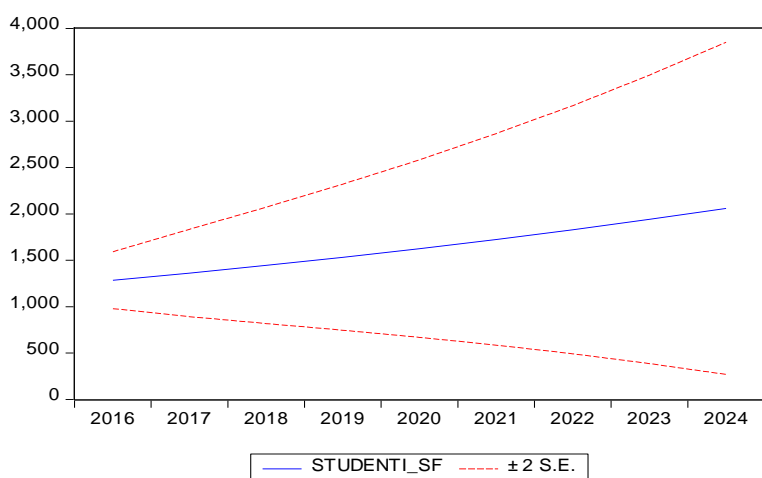
III.5.4 Prognoză privind numărul de studenți străini din țările UE și SEE

Pentru a prognoza numărul de studenți străini din țările UE și SEE, am estimat un model în funcție de valorile înregistrate în ultimii 7 ani. Rezultatele estimării se prezintă astfel:

Dependent Variable: STUDENTI_STRAINI_UE
Method: Least Squares
Sample (adjusted): 2016 2021
Included observations: 6 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
STUDENTI_STRAINI_UE(-1)	1.060791	0.039731	26.69958	0.0000
R-squared	0.509537	Mean dependent var		1583.667
Adjusted R-squared	0.509537	S.D. dependent var		208.2188
S.E. of regression	145.8220	Akaike info criterion		12.95366
Sum squared resid	106320.3	Schwarz criterion		12.91896
Log likelihood	-37.86099	Hannan-Quinn criter.		12.81473
Durbin-Watson stat	3.334888			

Pe baza estimațiilor obținute, se poate prognoza numărul de studenți străini din țările UE și SEE pentru perioada următoare. De exemplu, pentru următorii trei ani numărul de studenți prognozați se prezintă astfel:



Forecast: STUDENTI_SF	
Actual: STUDENTI_STRAINI_UE	
Forecast sample: 2015 2024	
Adjusted sample: 2016 2024	
Included observations: 9	
Root Mean Squared Error	117.6640
Mean Absolute Error	94.27240
Mean Abs. Percent Error	5.668192
Theil Inequality Coefficient	0.037983
Bias Proportion	0.565537
Variance Proportion	0.113064
Covariance Proportion	0.321399
Theil U2 Coefficient	0.724944
Symmetric MAPE	5.917576

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Rezultatele obținute evidențiază faptul că precizia estimării este influențată de numărul mic de observații, intervalul de încredere pentru valorile estimate fiind mare.

Dacă se menține trendul înregistrat anterior, numărul de studenți străini din țările UE și SEE poate crește în perioada următoare. Valorile prognozate punctual sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 28 Prognoza numărului de studenți străini din țările UE și SEE, anul I, licență

Ani	Nr. studenti străini_UE
2015_2016	1210
2016_2017	1306
2017_2018	1471
2018_2019	1427
2019_2020	1761
2020_2021	1732
2021_2022	1805
2022_2023	1915
2023_2024	2031

Dat fiind faptul că cea mai mare pondere din numărul de studenți străini din țările UE și SEE este reprezentată de studenții admiși pe locurile cu taxă, am realizat prognoza numărului de studenți pentru această categorie. Rezultatele estimării și ale valorilor prognozate se prezintă astfel:

Dependent Variable: STUDENTI_UE_TAXA

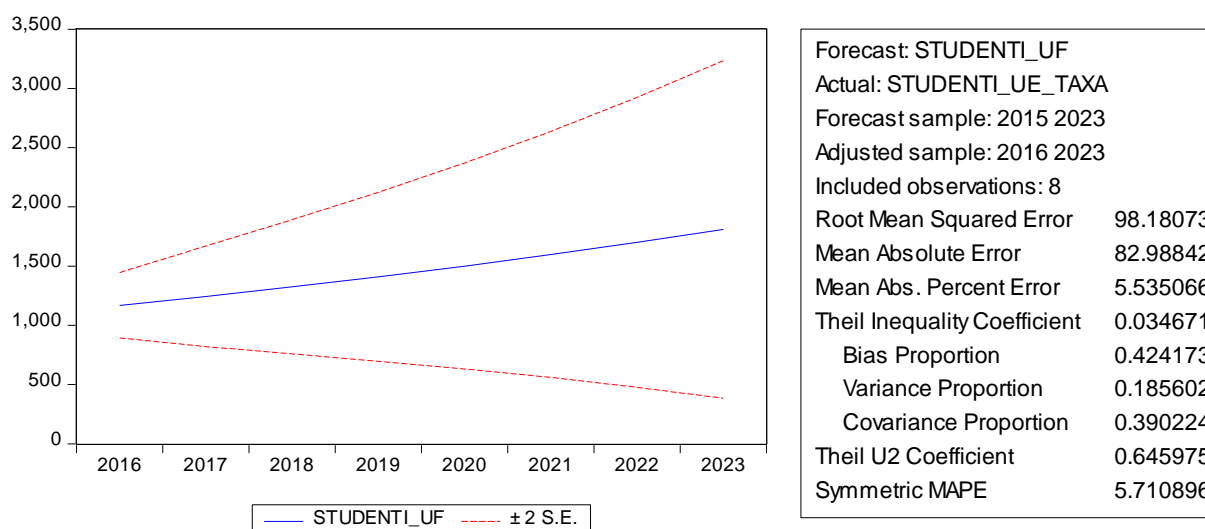
Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2016 2021

Included observations: 6 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
STUDENTI_UE_TAXA(-1)	1.064412	0.039396	27.01828	0.0000
R-squared	0.597662	Mean dependent var		1437.833
Adjusted R-squared	0.597662	S.D. dependent var		206.5627
S.E. of regression	131.0229	Akaike info criterion		12.73963
Sum squared resid	85835.03	Schwarz criterion		12.70493
Log likelihood	-37.21890	Hannan-Quinn criter.		12.60070
Durbin-Watson stat	3.078171			

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020



Aceste rezultate evidențiază faptul că numărul de studenți străini din țările UE și SEE admiși pe locurile cu taxă poate crește în perioada următoare, dacă se menține trendul înregistrat anterior. În mod similar cu rezultatele obținute anterior, precizia estimării este influențată de numărul mic de observații, iar limitele intervalului de încredere pentru valorile estimate sunt foarte mari.

Tabel 29 Prognoza numărului de studenți străini din țările UE și SEE admiși cu taxă

Ani	Nr. studenți străini UE cu taxă
2015_2016	1098
2016_2017	1193
2017_2018	1299
2018_2019	1267
2019_2020	1595
2020_2021	1611
2021_2022	1662
2022_2023	1769
2023_2024	1883

III.5.5 Prognoză privind numărul de studenți străini din Republica Moldova

Dat fiind că cea mai mare pondere din numărul de studenți străini din țările non-UE provin din Republica Moldova și sunt admiși pe locurile de la buget, am realizat prognoza numărului de studenți pentru această categorie. Rezultatele obținute în urma acestor estimări sunt influențate de numărul mic de observații. Intervalele de încredere pentru valorile estimate sunt foarte mari,

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
cea ce afectează precizia estimării. Acest exercițiu metodologic poate fi însă îmbunătățit atunci
când disponibilitatea datelor statistice o va permite.

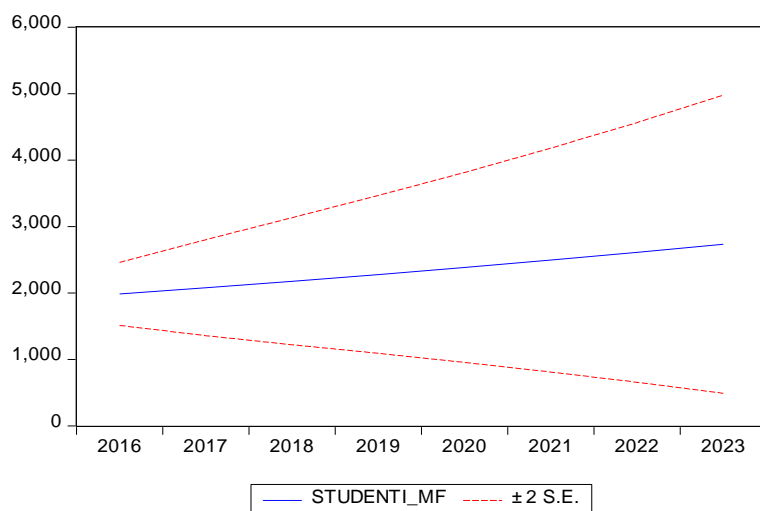
Dependent Variable: STUDENTI_MD_BUGET

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2016 2021

Included observations: 6 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
STUDENTI_MD_BUGET(-1)	1.046688	0.039775	26.31542	0.0000
R-squared	0.603178	Mean dependent var		2404.167
Adjusted R-squared	0.603178	S.D. dependent var		357.2139
S.E. of regression	225.0226	Akaike info criterion		13.82129
Sum squared resid	253175.9	Schwarz criterion		13.78658
Log likelihood	-40.46387	Hannan-Quinn criter.		13.68236
Durbin-Watson stat	1.379047			



Forecast: STUDENTI_MF	
Actual: STUDENTI_MD_BUGET	
Forecast sample: 2015 2023	
Adjusted sample: 2016 2023	
Included observations: 8	
Root Mean Squared Error	266.5622
Mean Absolute Error	233.9213
Mean Abs. Percent Error	9.523201
Theil Inequality Coefficient	0.057153
Bias Proportion	0.421603
Variance Proportion	0.326654
Covariance Proportion	0.251743
Theil U2 Coefficient	0.948757
Symmetric MAPE	9.955878

Tabel 30 Prognostul numărului de studenți din Republica Moldova admiși la buget

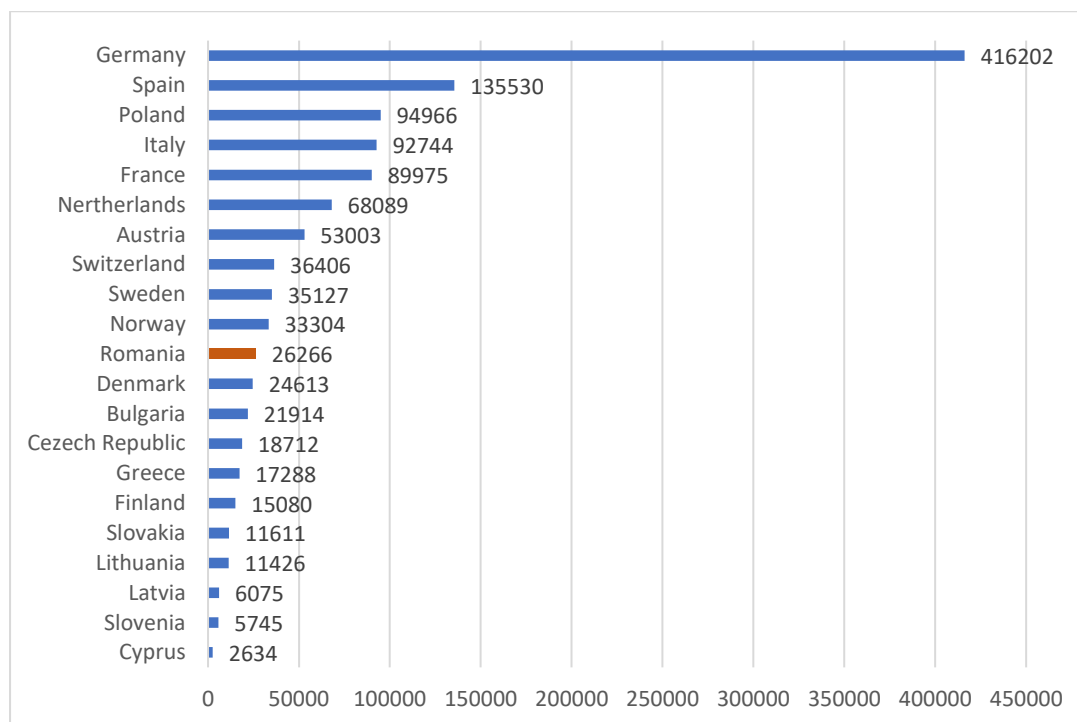
Ani	Număr studenți Republica Moldova buget
2015_2016	1896
2016_2017	1802
2017_2018	2126
2018_2019	2573
2019_2020	2664
2020_2021	2632
2021_2022	2628
2022_2023	2751
2023_2024	2879

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

IV. Studiu de prognoză: dimensiunea cadre didactice

Prognoza numărului de cadre didactice din învățământul terțiar este importantă pentru planificarea pe termen mediu și lung a personalului didactic (număr și structură), a resurselor financiare solicitate pentru acoperirea costurilor de personal, precum și a necesarului de oportunități de dezvoltare profesională a cadrelor didactice. În majoritatea statelor membre UE, numărul personalului didactic a crescut între 2000 și 2015, cel mai mult în Cipru (171,4%), Malta (176,5%) și Slovenia (185,7%). În aceeași perioadă, numărul personalului didactic a scăzut în Bulgaria, Republica Cehă, Estonia, Finlanda și România.²⁴ Numărul de cadre didactice în învățământul superior în anumite țări UE, în anul 2018, se prezintă astfel:

Figura 18 Personal didactic, învățământ superior, 2018



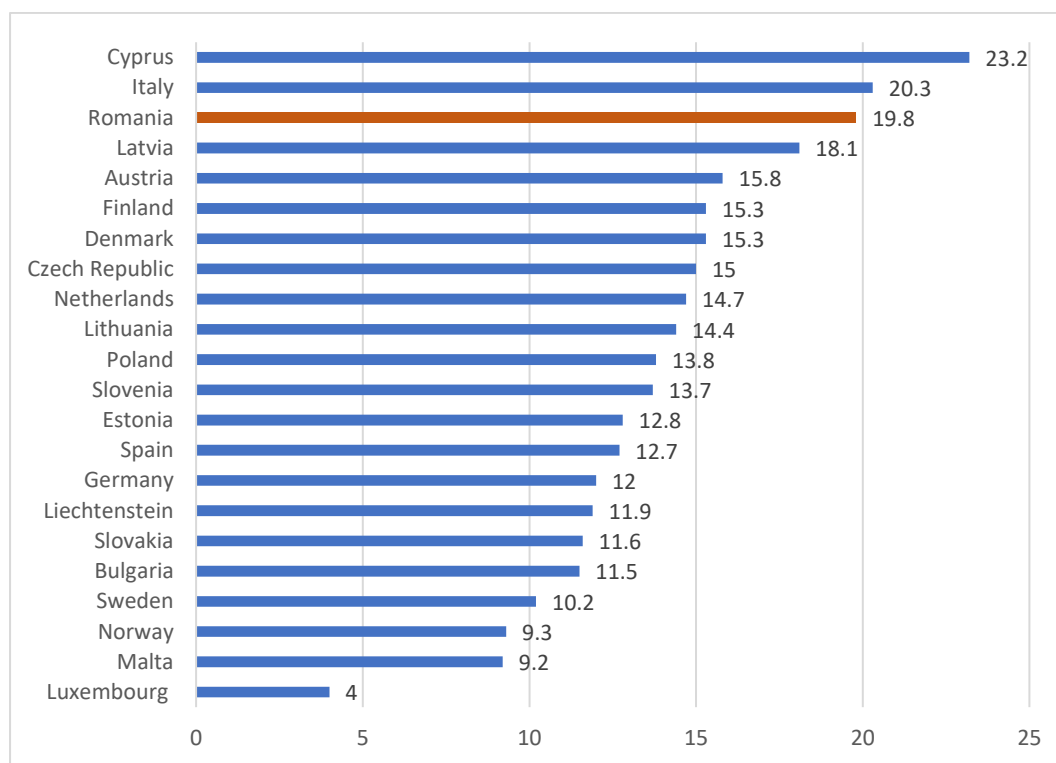
Sursa: Eurostat, 2018

Evoluția numărului personalului academic urmează, în general, evoluția cifrei de școlarizare a studenților. În majoritatea statelor membre, raportul studenți-personal didactic variază de la

²⁴ European Parliamentary Research Service (EPRS), *The future of tertiary education in Europe*, p. 5, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2020/652095/EPRS_IDA\(2020\)652095_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2020/652095/EPRS_IDA(2020)652095_EN.pdf); European Commission / EACEA / Eurydice, 2020. *The European Higher Education Area in 2020: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 22.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 puțin sub 10 studenți/cadru didactic până la peste 20 studenți/cadru didactic. Acest raport are un impact semnificativ asupra procesului de predare-învățare și implicații financiare critice pentru universități. În România, raportul dintre numărul studenților și numărul de cadre didactice este unul dintre indicatorii folosiți pentru repartizarea finanțării suplimentare. Evoluția acestui indicator ne oferă o imagine relativ precisă asupra capacității sistemului universitar de a asigura a un nivel al resursei umane care, cel puțin din punct de vedere al criteriului cantitativ, să fie adecvat cererii pentru învățământ superior.

Figura 19 Raportul studenți-personal didactic, învățământ superior, 2018



Sursa: Eurostat, 2018, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/>

În timp ce raportul studenți-cadre didactice este adesea folosit ca proxy pentru calitatea educației, rămâne un semn de întrebare în ceea ce privește semnificația și relevanța acestui raport în evaluarea calității învățământului superior și, mai ales, dacă valorile scăzute ale acestuia sunt asociate unor rezultate mai bune în educație. În plus, acest raport este doar relativ omogen, fiind incapabil să reflecte complexitatea și variabilitatea activității de predare la nivel terțiar (raportul studenți-cadre didactice variază semnificativ de la un domeniu de studiu la altul).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Vârsta este o caracteristică importantă a personalului academic, fiind deosebit de relevantă în planificarea la nivel de sistem. În 2017, în Spațiul European al Învățământului Superior 39.8% din cadrele academice aveau vârsta de peste 50 de ani. În comparație, în același an, în România, membră a SEÎS din 1999, 32.6% din personalul didactic avea peste 50 de ani, sistemul de învățământ superior românesc încadrându-se în categoria sistemelor cu personal didactic mai tânăr decât media europeană.²⁵ Mai mult, România este și una dintre țările care au aplicat procesul Bologna unde ponderea femeilor angajate pe poziții didactice în învățământul superior era mai mare de 50% în 2017.²⁶

IV.1 Obiective

Studiul de față are două obiective principale: analiza evoluției/dinamicii numărului de cadre didactice pe grade didactice și ramuri din știință, în învățământul superior din România; realizarea unei prognoze a trendurilor viitoare în ceea ce privește necesarul de cadre didactice.

IV.2 Date

Datele referitoare la cadre didactice, disponibile în ANS, sunt:

- a) numărul cadrelor didactice, repartizate pe grade universitare, ramuri de știință;
- b) numărul cadrelor didactice care nu au împlinit vârsta de 41 de ani, repartizate pe grade universitare, ramuri de știință;
- c) numărul cadrelor didactice cu drept de conducere de doctorat, repartizate pe grade universitare, ramuri de știință;
- d) numărul cadrelor didactice, repartizate pe grade universitare, vârstă (grupe de vârstă de cinci ani) și gen;

Toate aceste date sunt disponibile pentru șapte ani universitari, începând cu anul universitar 2015-2016. O limită majoră a datelor disponibile, ce afectează semnificativ posibilitatea utilizării lor, este dată de faptul că acestea sunt colectate/înregistrate agregat (exemplu: avem distribuția numărului cadrelor didactice pe clase de vârstă, distribuția numărului cadrelor didactice pe ramuri

²⁵ European Commission/EACEA/Eurydice, 2020. *The European Higher Education Area in 2020: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p. 23

²⁶ *Idem*, p.24

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 de vârstă, dar NU avem distribuția numărului cadrelor didactice pe clase de vârstă și ramuri de știință).

IV.3 Metode de analiză a datelor

Elaborarea prezentei metodologii de prognoză se bazează pe analiza calitativă a documentelor și rapoartelor relevante pentru temă, și pe analiza cantitativă, prin analiză exploratorie, grafică și numerică, a datelor statistice, menționate anterior, privind personalul didactic angajat în învățământul superior din România. Rezultatele obținute au fost utilizate pentru a propune un model pentru prognoză.

Prognoza numărului de cadre didactice utilizează raportul Număr Studenți/ Număr Cadre Didactice, în prezența a două scenarii posibile: a) Un scenariu de status quo bazat pe o extrapolare a trendurilor actuale; b) Un scenariu alternativ bazat pe explorarea unui obiectiv (e.g. un raport studenți/cadre didactice).

Pentru realizarea prognozei, putem utiliza un model de tip econometric cunoscut în literatură sub numele de model auto-regresiv de ordin 1, AR(1), care prezice numărul de cadre didactice pentru anul $(n+1)$ în funcție de numărul de cadre didactice din anul n . Pe baza datelor existente, inițial sunt estimați parametrii modelului, iar ulterior modelul estimat poate fi utilizat pentru a obține o prognoză a numărului cadrelor didactice din anul $n+1$, $n+2$, etc.

De asemenea, un alt model util pentru prognoza numărului de cadre didactice este modelul cunoscut sub numele Holt-Winters. Este vorba de un model econometric relativ simplu, care prezice datele pentru anul $(n+1)$ în funcție de datele disponibile pentru anul n , $(n-1)$, etc. Influența datelor din trecut este cu atât mai mică cu cât momentele de timp sunt mai îndepărtate, iar dependența este de tip exponențial. Acest model a fost folosit pentru prognoza numărului de cadre didactice în studiul de față. Aplicația folosită pentru implementarea modelului și predicție a fost *R*, versiunea 4.0.5.

Detalii tehnice ale modelului considerat: În *R*, modelul econometric Holt-Winters este implementat cu ajutorul funcției *HoltWinters*. Pentru această funcție, parametrul responsabil de sezonitate, parametrul *gamma*, nu a fost considerat, pentru că este clar că modelul nu are o componentă sezonieră. Tipul de model este cel aditiv, deci prognoza se face pe baza formulei

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

$$\hat{Y}[t+h] = a[t] + h * b[t],$$

unde $Y[t]$ este seria de date, $\hat{Y}[t+h]$ este seria prognozată la orizontul de timp h , $a[t]$ și $b[t]$ sunt definiți prin

$$a[t] = \alpha Y[t] + (1-\alpha) (a[t-1] + b[t-1])$$

$$b[t] = \beta (a[t] - a[t-1]) + (1-\beta) b[t-1],$$

cu α și β parametri ai modelului, care sunt estimați pornind de la date.

Trebuie subliniat că rezultatele obținute în urma acestor estimări sunt influențate de numărul mic de observații (date disponibile pentru șase ani universitari). Validitatea rezultatelor va fi cu siguranță îmbunătățită atunci când seria de date va acoperi un număr mai mare de ani.

IV.4 Prezentarea indicatorilor statistici pentru evoluția numărului de cadre didactice pe grade didactice și ramuri din știință

IV.4.1 Prezentarea indicatorilor statistici pentru evoluția numărului de cadre didactice pe grade didactice și ramuri din știință

Analiza numărului de cadre didactice a fost realizată pe ramurile de știință din același domeniu fundamental și pe grade didactice (profesor, conferențiar, lector, asistent). Dat fiind numărul foarte mic de persoane cu gradul didactic de preparator, această categorie nu a fost inclusă în analiză. Analiza a luat în considerare perioada 2015-2022.

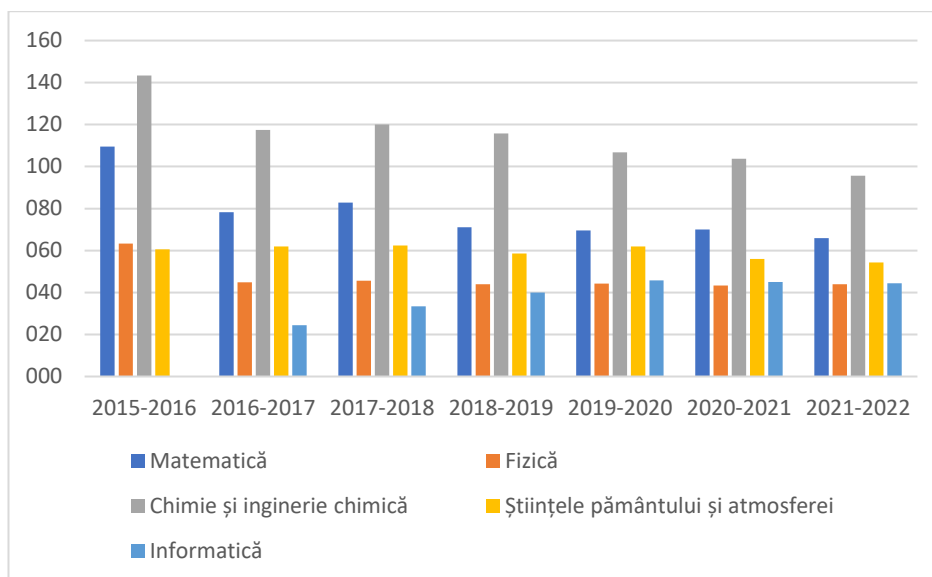
Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii:

Numărul de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental *Matematică și științe ale naturii*, pentru gradele didactice de profesor, conferențiar, lector și asistent, în perioada 2015-2022 se prezintă astfel:

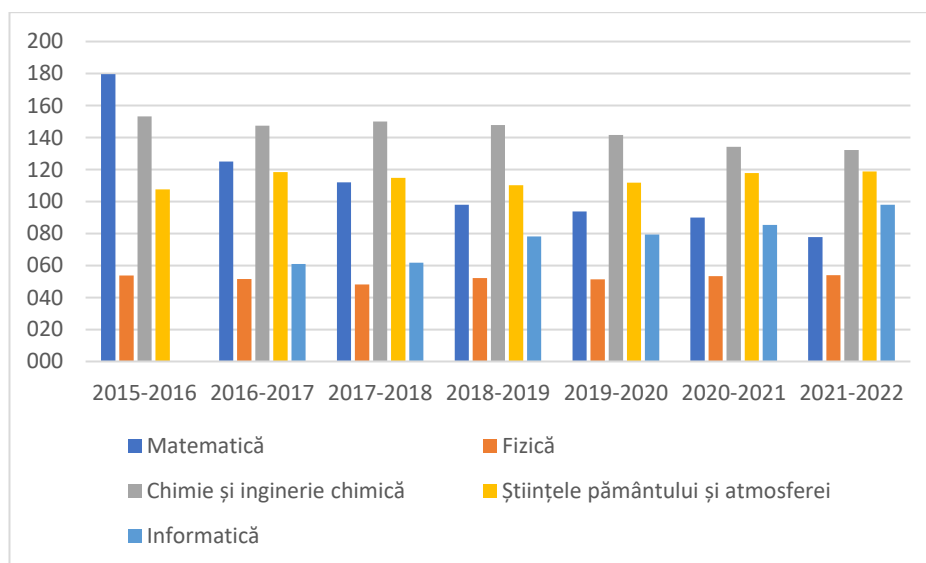
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 20 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Matematică și științe ale naturii în perioada 2015-2022

Profesori

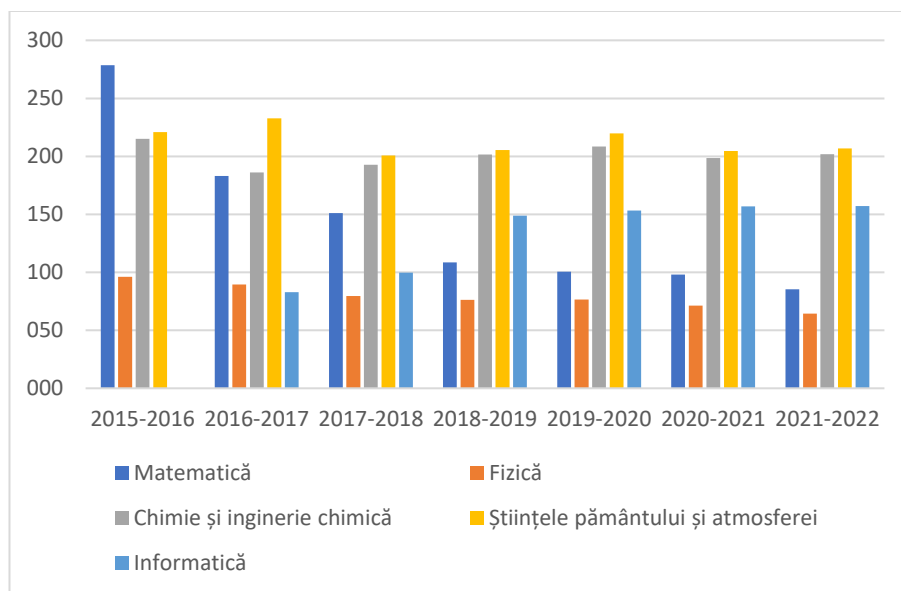


Conferențieri

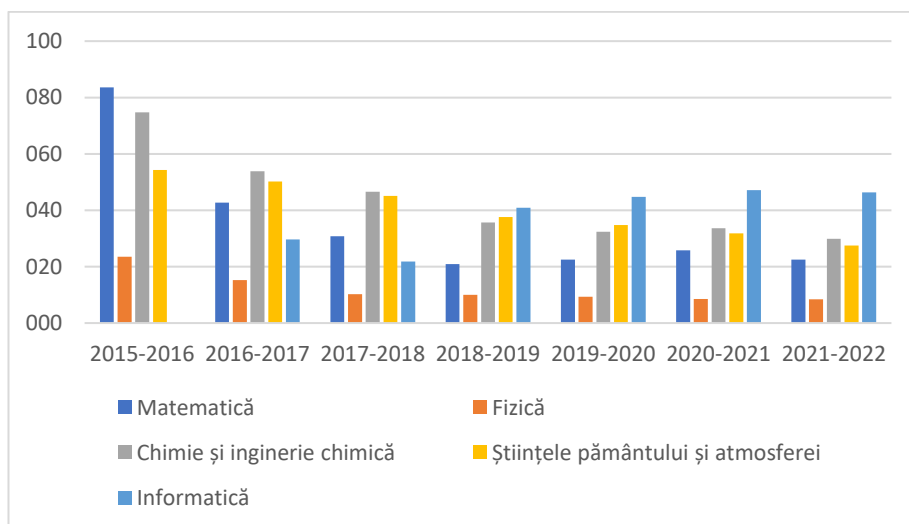


Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Lectori



Asistenți



După cum se observă, cel mai mare număr de profesori s-a înregistrat în ramura de știință *Chimie și inginerie chimică*, însă trendul este descendent în perioada 2015-2022. Pentru celelalte grade didactice, cel mai mare număr s-a înregistrat în domeniul *Matematică*.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

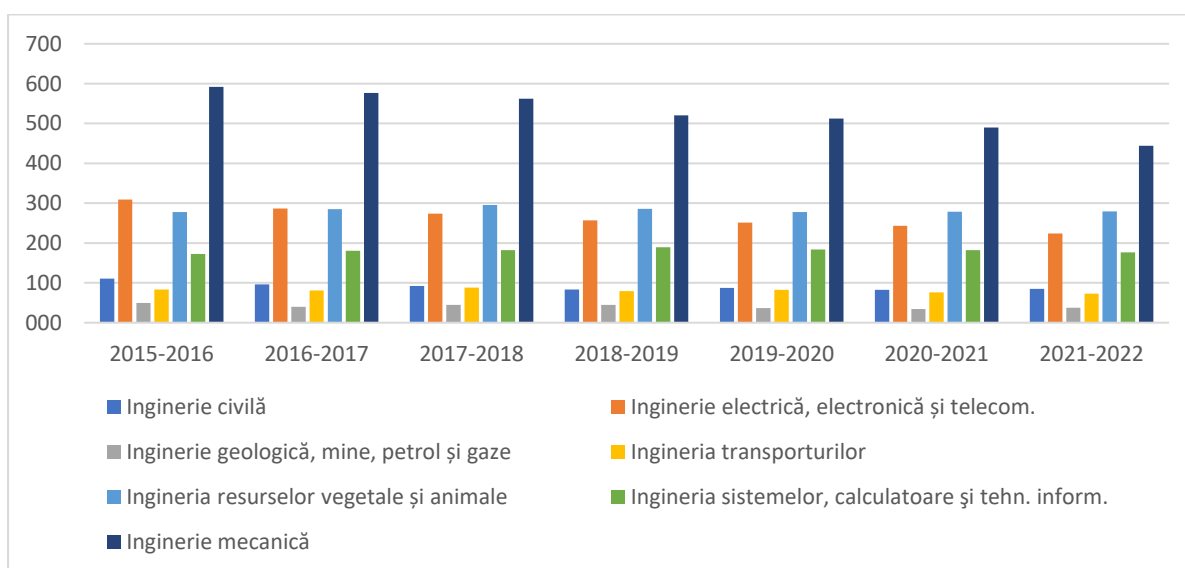
Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental

Științe ingineresti:

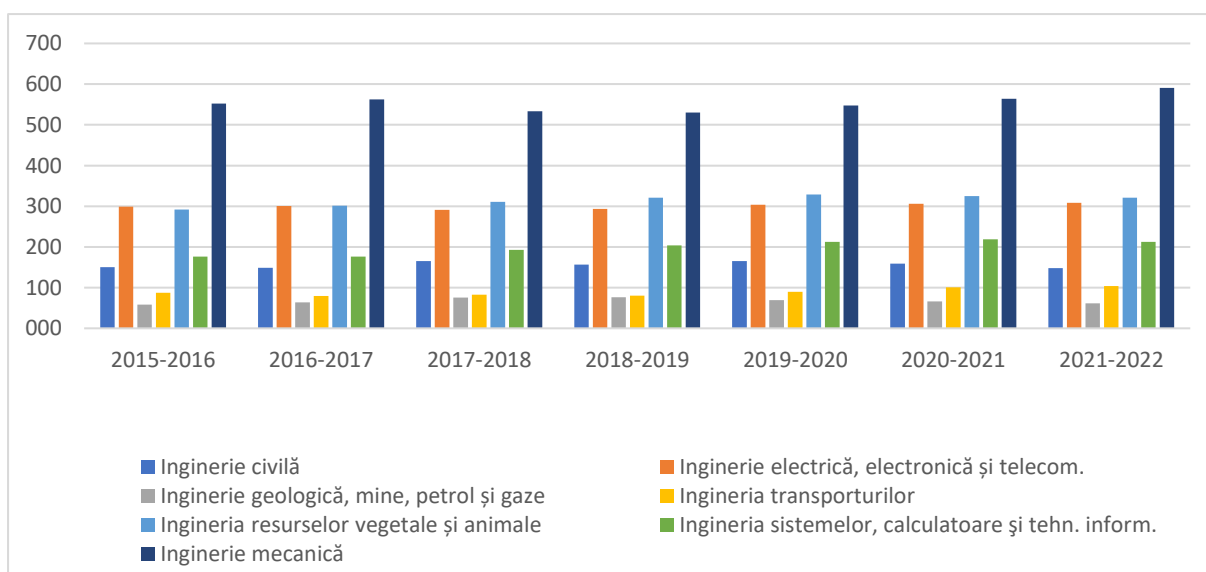
Numărul de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental *Științe ingineresti*, pentru cele 4 grade didactice considerate se prezintă astfel:

Figura 21 *Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe ingineresti în perioada 2015-2022*

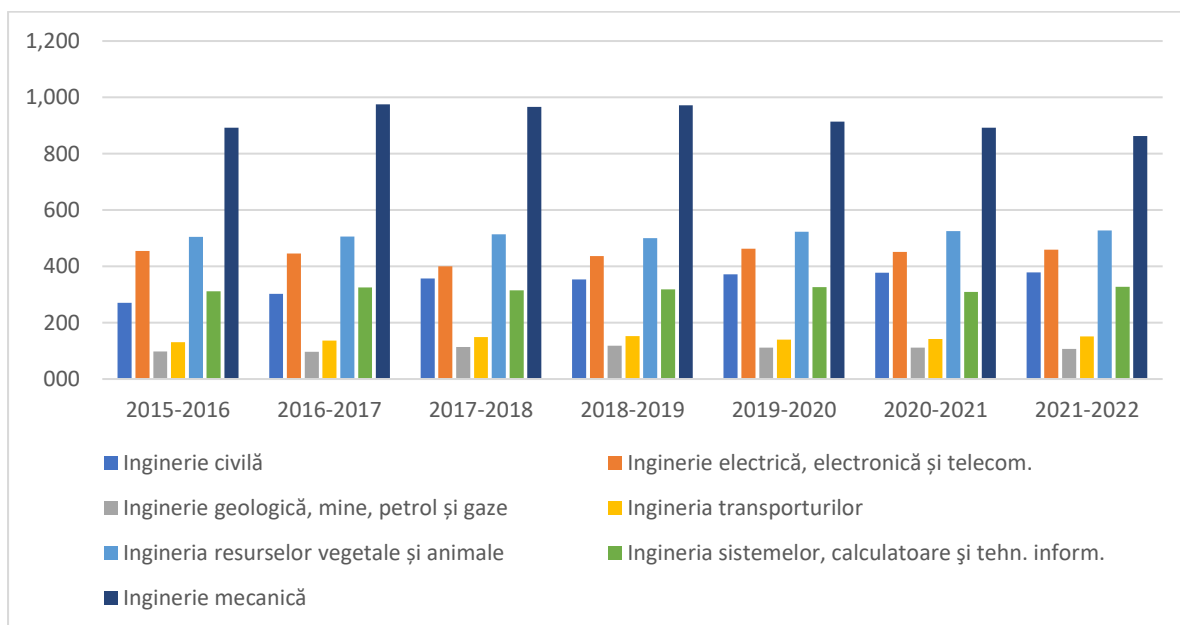
Profesori



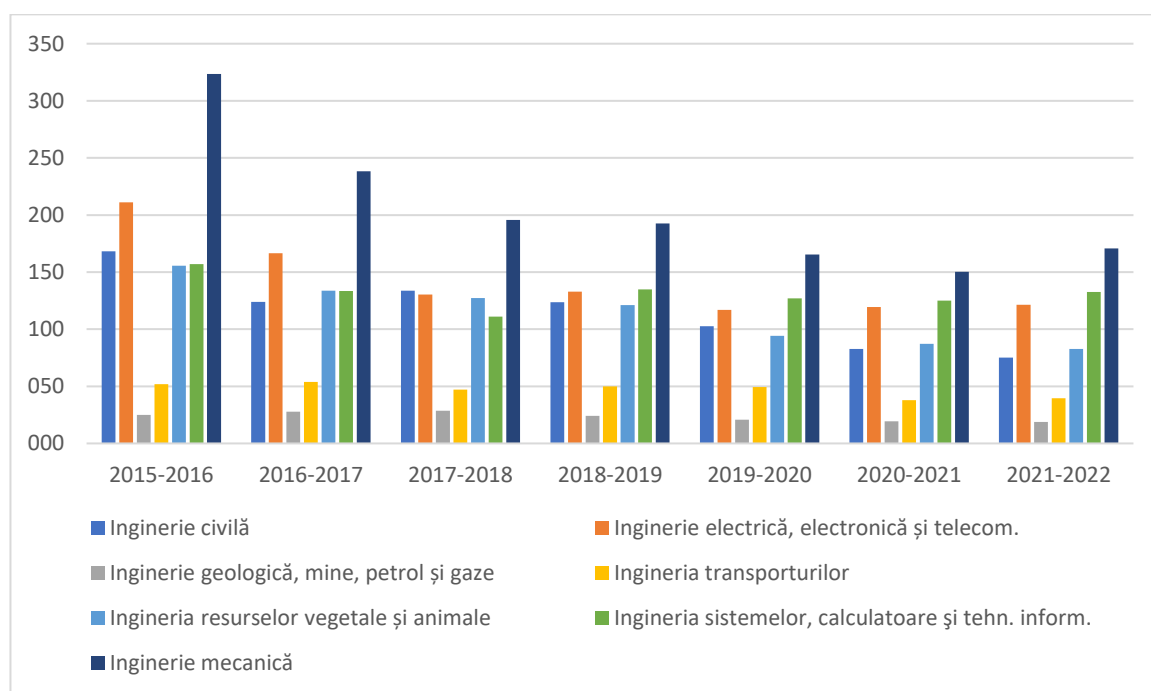
Conferențieri



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Lectori



Asistenți



Diagramele reprezentate mai sus evidențiază faptul că cel mai mare număr de cadre didactice, pentru toate cele 4 categorii considerate, se înregistrează în ramura de știință *Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*. Se poate remarca însă un trend descendent al numărului de persoane pentru gradele didactice de profesor și asistent.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

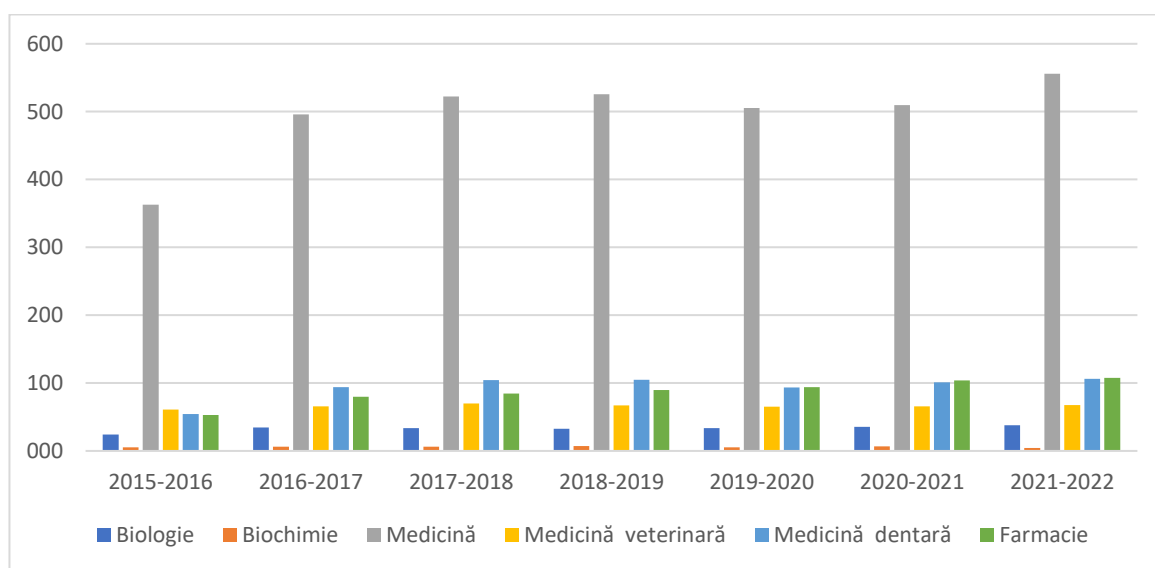
Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental

Științe biologice și biomedicale:

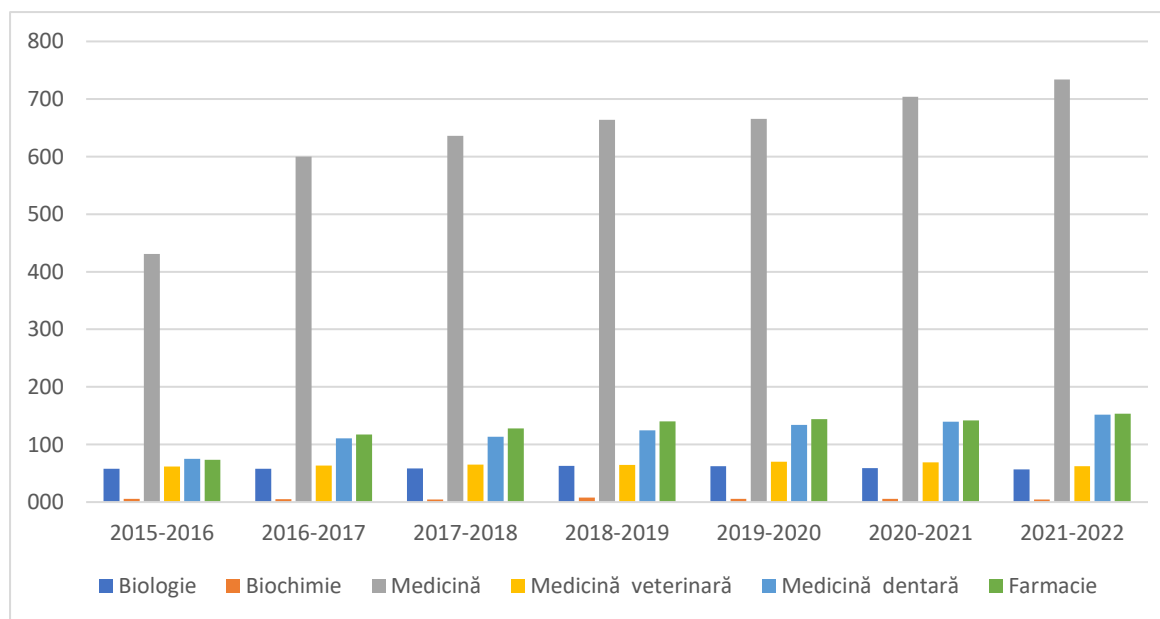
Numărul de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental *Științe biologice și biomedicale*, pentru cele 4 grade didactice considerate se prezintă astfel:

Figura 22 *Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe biologice și biomedicale, în perioada 2015-2022*

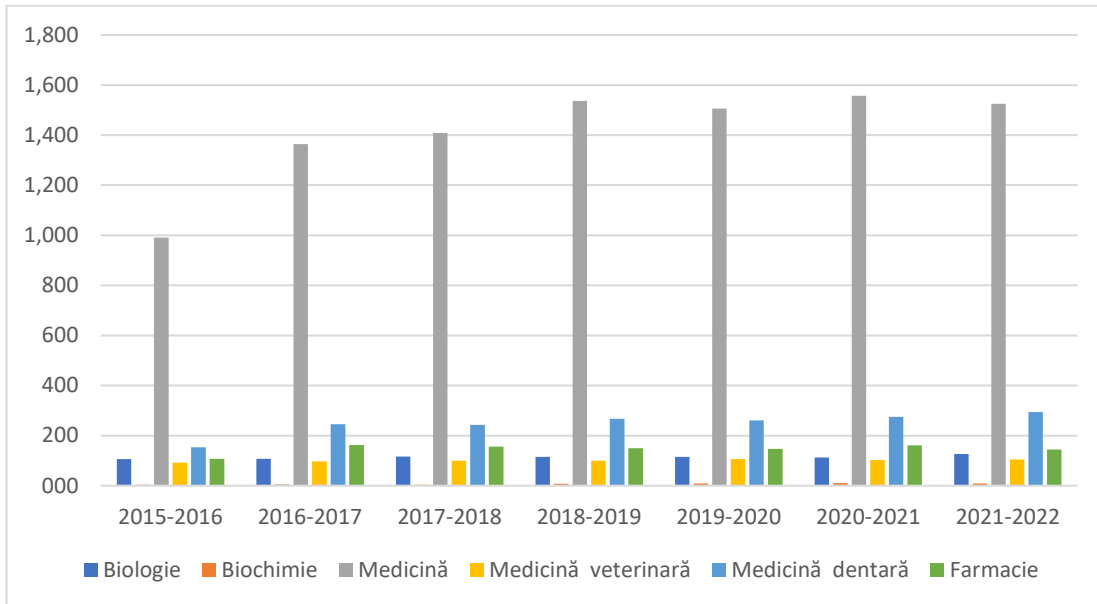
Profesori



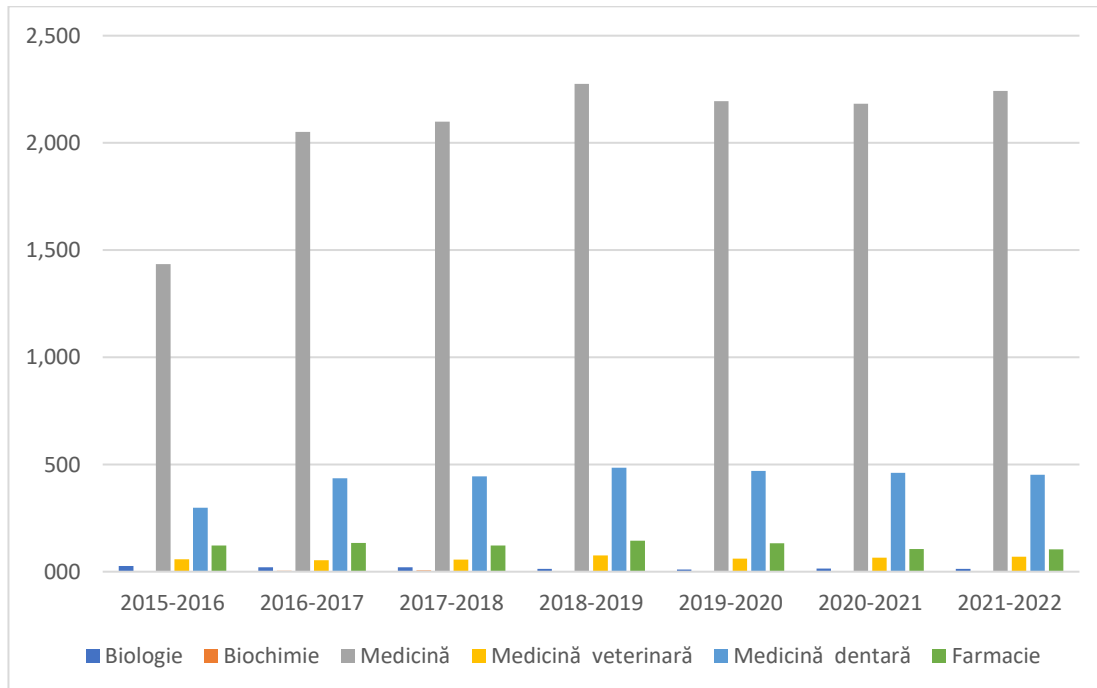
Conferențieri



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Lectori



Asistenți



Diagramele reprezentate mai sus evidențiază faptul că cel mai mare număr de cadre didactice, pentru toate cele 4 categorii considerate, se înregistrează în ramura de știință *Medicină*. Numărul de cadre didactice din această ramură este foarte mare comparativ cu celelalte ramuri de știință.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

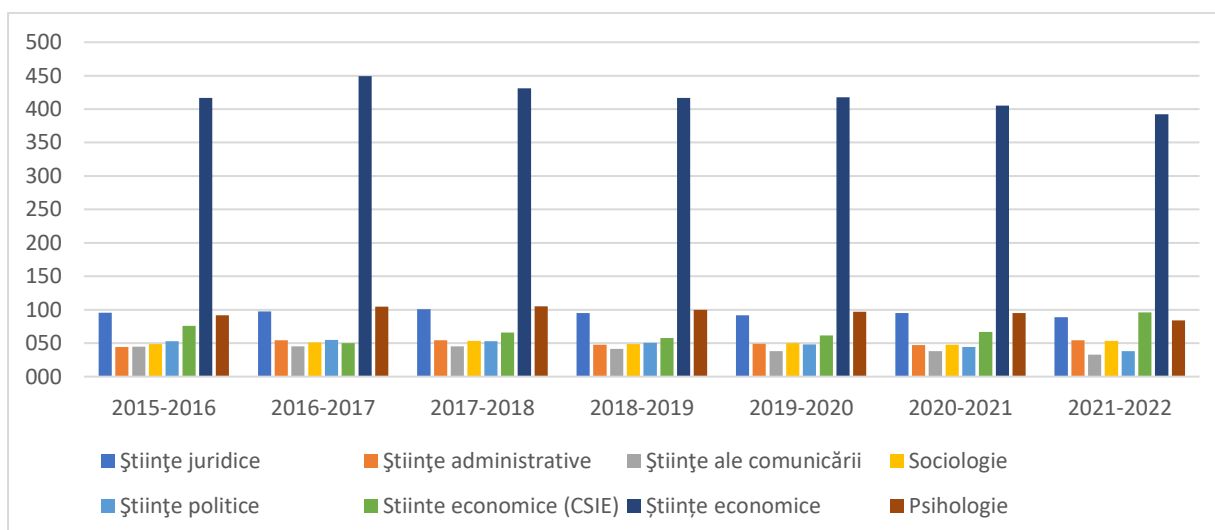
Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental

Științe sociale:

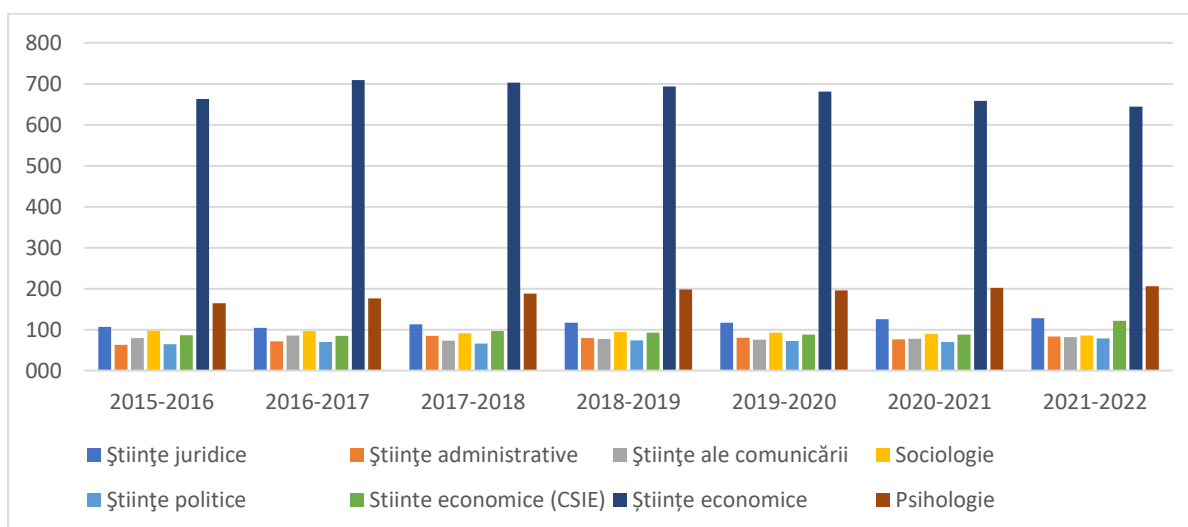
Pentru domeniul fundamental *Științe sociale*, reprezentarea grafică a numărului de cadre didactice pe ramuri de știință este realizată în figura de mai jos. Conform datelor, cel mai mare număr de cadre didactice, pentru toate cele 4 categorii considerate, pentru întreaga perioadă, se înregistrează în ramura de știință *Științe economice*.

Figura 23 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe sociale, în perioada 2015-2022

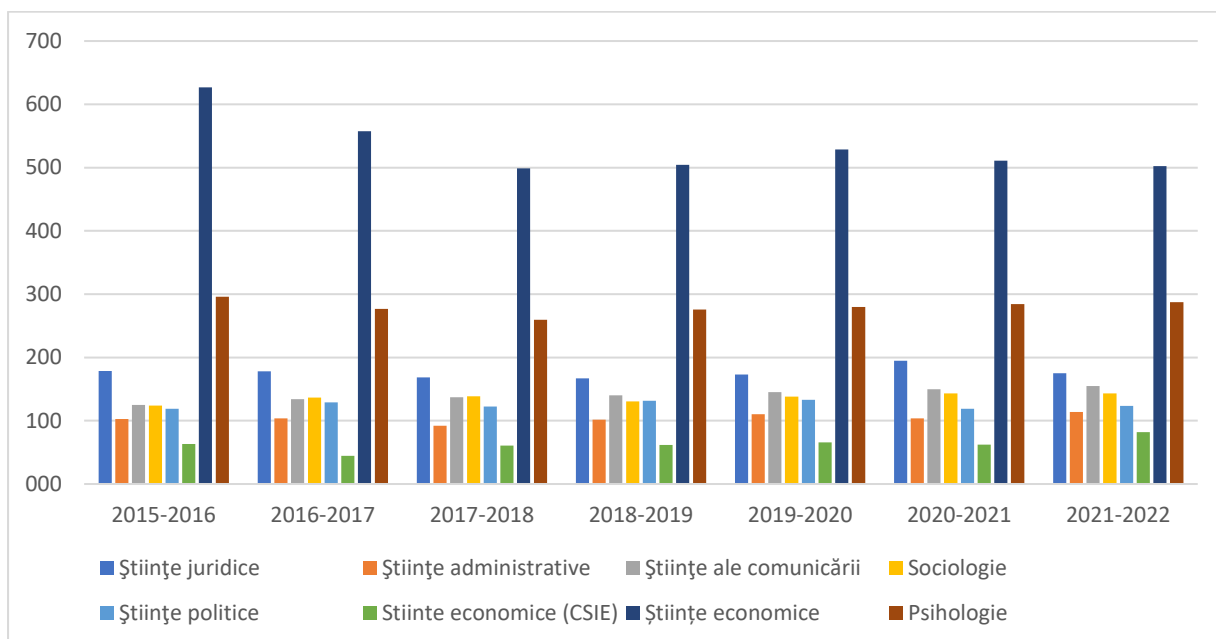
Profesori



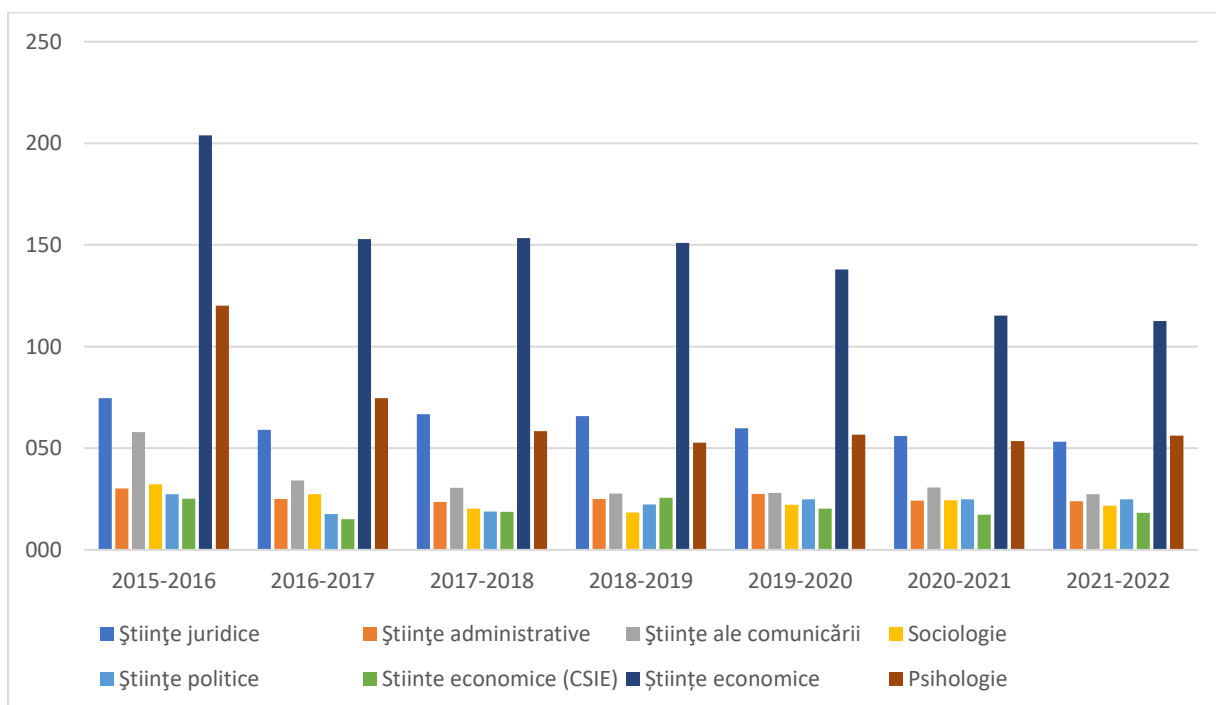
Conferențieri



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Lectori



Asistenți

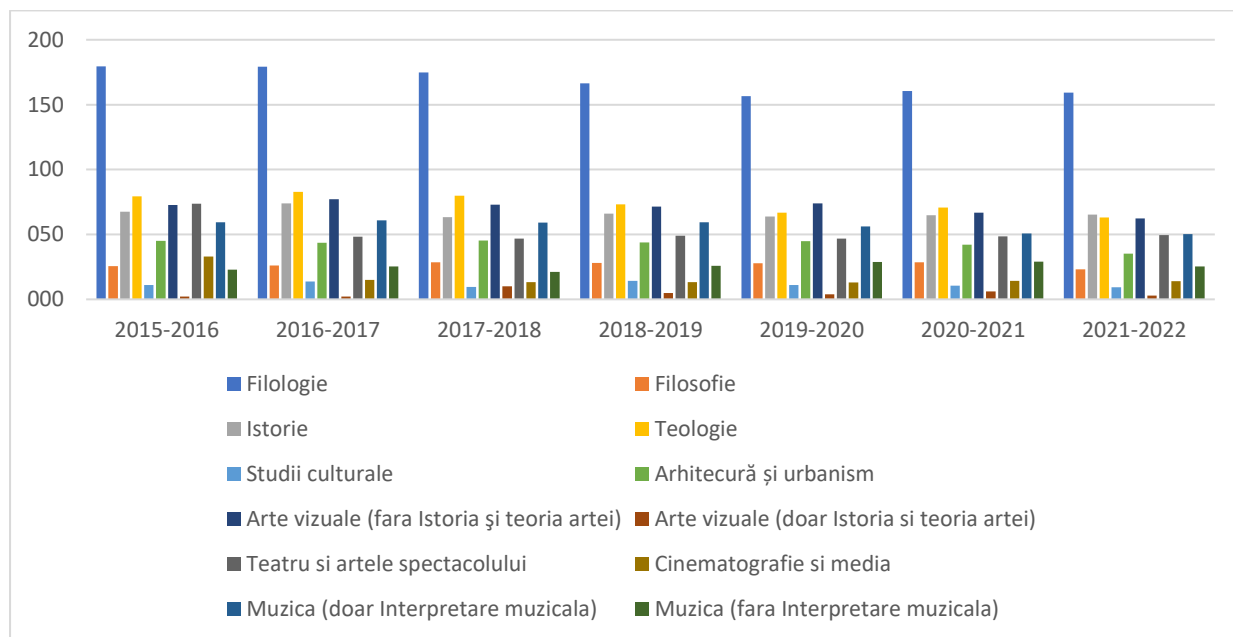


***Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental
Științe umaniste și arte:***

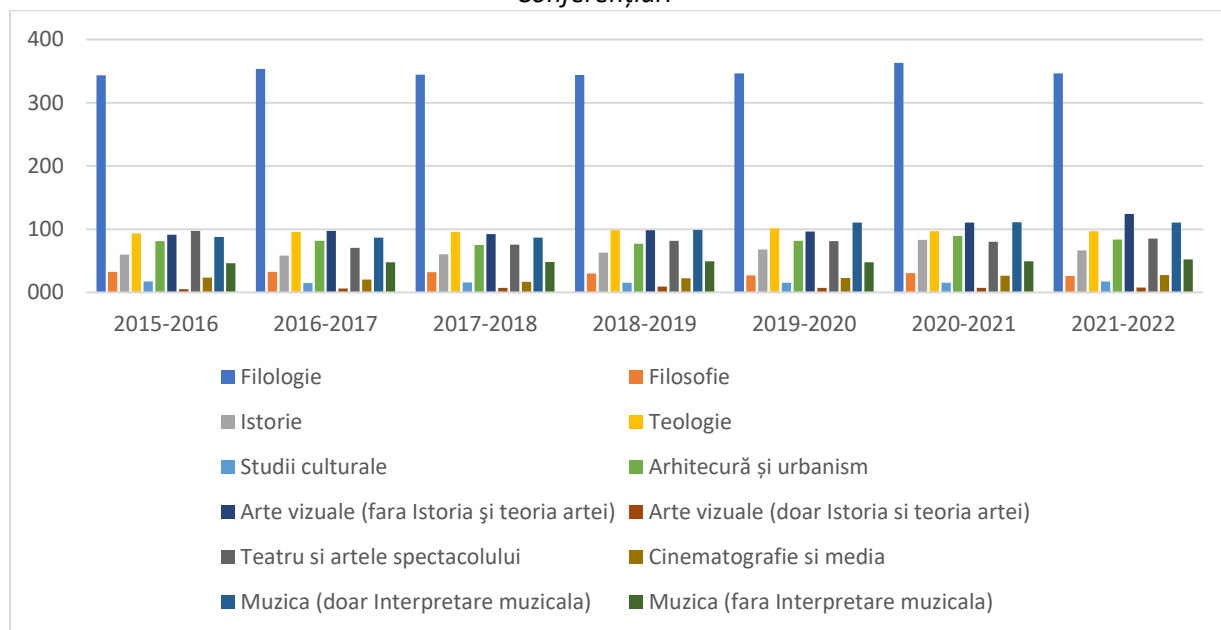
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Pentru domeniul fundamental *Științe umaniste și arte*, reprezentarea grafică a numărului de cadre didactice pe ramuri de știință este realizată în figura de mai jos:

Figura 24 Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Științe umaniste și arte, în perioada 2015-2022

Profesori

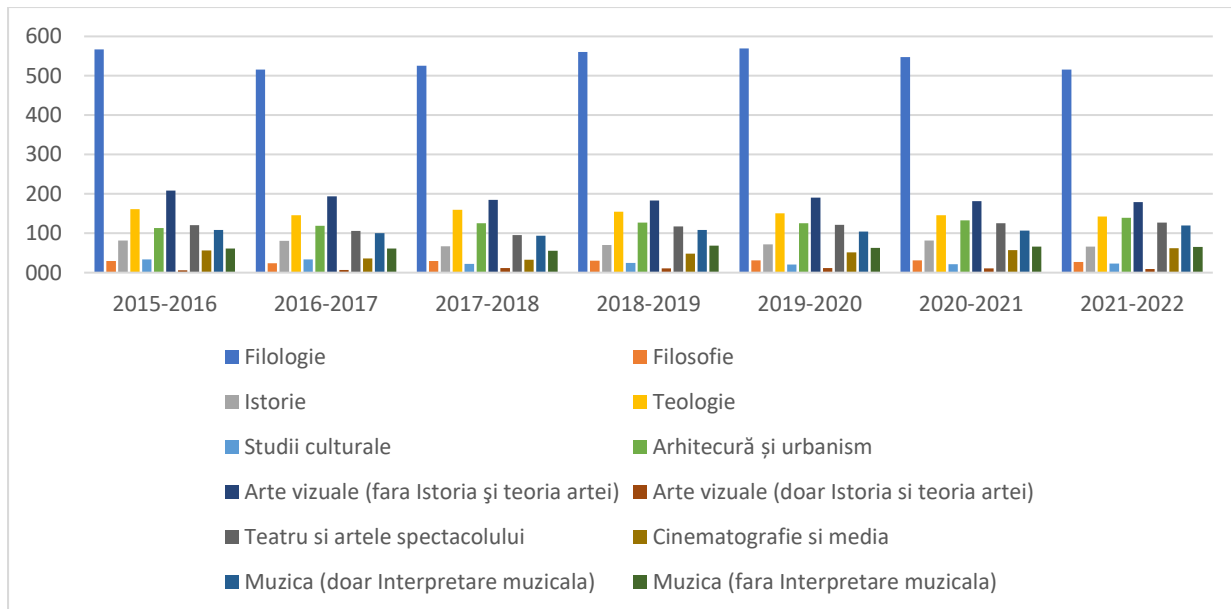


Conferențieri

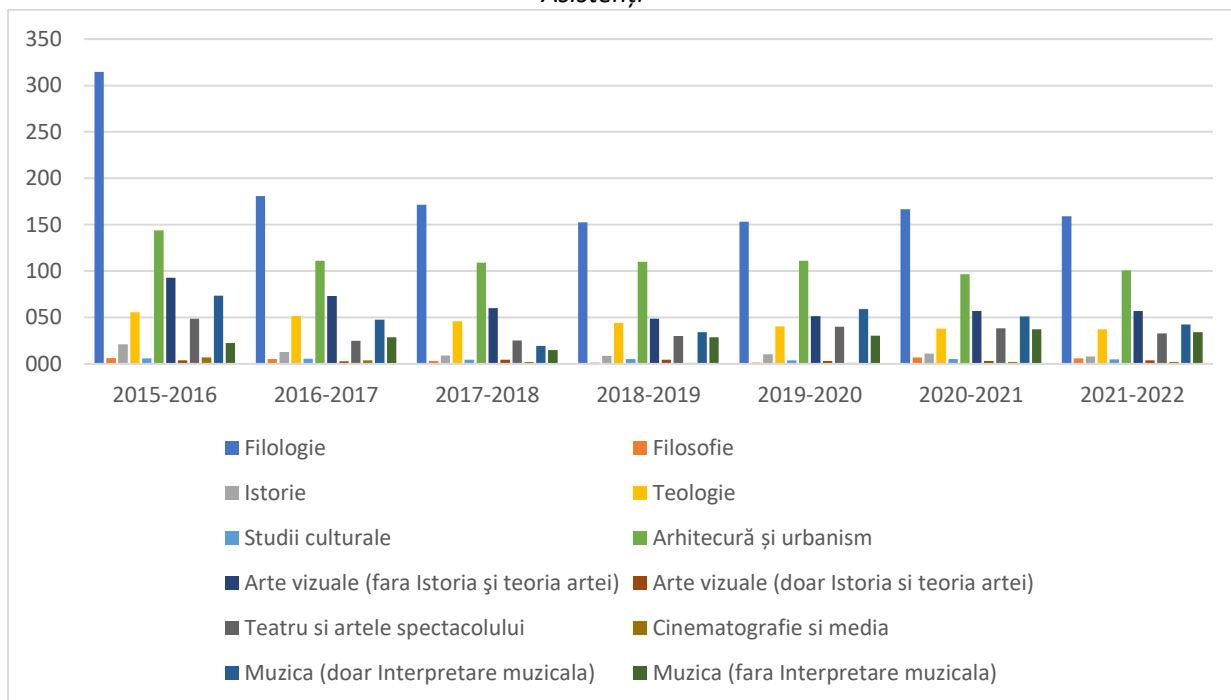


Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Lectori



Asistenți



Diagramele reprezentate mai sus evidențiază faptul că cel mai mare număr de cadre didactice, pentru toate cele 4 categorii considerate, pentru întreaga perioadă, se înregistrează în ramura de știință *Filologie*.

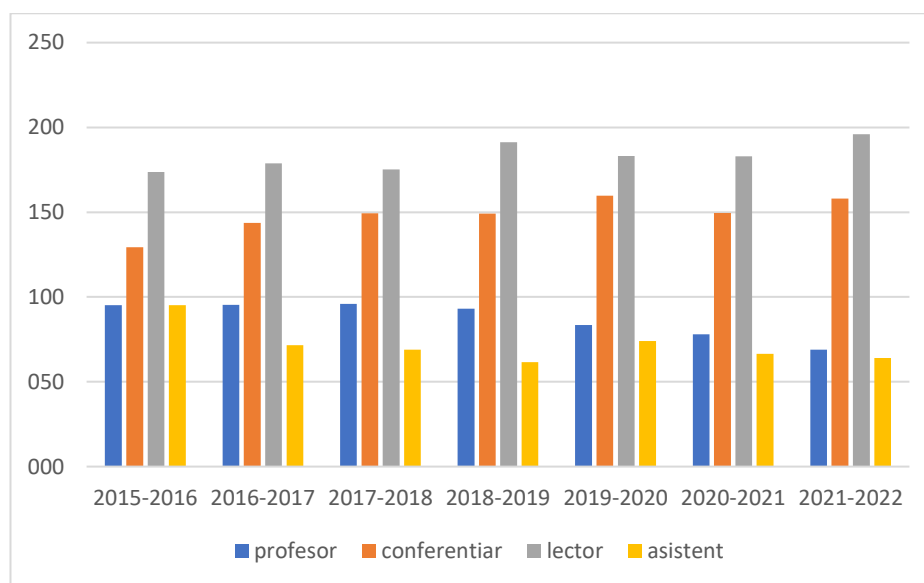
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile din știință din domeniul fundamental

Știința sportului și Educației fizice:

Pentru domeniul fundamental *Știința sportului și Educației fizice*, reprezentarea grafică a numărului de cadre didactice este realizată în figura de mai jos:

Figura 25 *Evoluția numărului de cadre didactice pe ramurile de știință din domeniul fundamental Știința sportului și Educației fizice, în perioada 2015-2022*



După cum se observă, numărul cel mai mare de cadre didactice s-a înregistrat în ramura *Știința sportului și Educației fizice* pentru gradul de lector, pe toată perioada 2015-2022.

IV.5 Prognoza numărului cadrelor didactice

Studiul de față propune o metodă de prognoză a trendurilor viitoare în ceea ce privește necesarul de cadre didactice în învățământul superior din România, pornind de la datele de cadre didactice înregistrate între 2015-2022.

Prognoza numărului cadrelor didactice la orizont X se poate face:

- pe baza asumției că raportul Număr Studenți/ Număr Cadre Didactice rămâne constant
- pe baza prognozei numărului total de studenți la orizont X

Putem calcula raportul Număr Studenți/ Număr Cadre Didactice (la nivel agregat) pe fiecare an în parte, începând cu 2015 pentru a vedea evoluția; ulterior, pentru prognoză putem lucra cu

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
media pe ultimii cinci/șase ani a acestui raport [Notă: pentru o analiză calitativă, putem compara
raportul studenți/cadre didactice cu media OCDE și UE].

Am putea construi două scenarii: (a) Un scenariu de status quo bazat pe o extrapolare a
trendurilor actuale (i.e. rata de creștere a numărului studenților pe ultimii 5/6 ani și media
raportului studenți/cadre didactice pe ultimii 5/6 ani); (b) Un scenariu alternativ bazat pe
explorarea unui obiectiv (e.g. un raport studenți/cadre didactice ideal – e.g. media OCDE de 15/1).

Observație: potențialul de relevanță al acestor scenarii ar fi semnificativ îmbunătățit dacă
analizele ar fi realizate la nivel de domeniu de studiu; pe de altă parte, apreciem că analiza la nivel
de sistem de învățământ superior public are un potențial mai mare de utilitate, atât pentru
planificarea bugetară viitoare, cât și pentru evaluarea nevoilor de dezvoltare profesională inițială și
continuă a cadrelor didactice.

Pe baza datelor disponibile în prezent, pot fi realizate prognoze diverse ; spre exemplu:

- Prognoza numărului cadrelor didactice la nivel agregat;
- Prognoza numărului cadrelor didactice repartizate pe grade universitare și/sau ramuri de știință;
- Prognoza numărului cadrelor didactice repartizate pe grade universitare, grupe de vârstă (de cinci ani) și gen;
- Prognoză despre diversitatea de gen: de exemplu, numărul de profesori vs. numărul celorlalte grade didactice, repartizate pe gen și eventual grupe de vârstă.

Precum am menționat și anterior, pe baza datelor pe care le avem, NU putem face
prognoza numărului cadrelor didactice repartizate pe grupe de vârstă și ramuri de știință.

Variabile de interes pentru prognoza numărului cadrelor didactice: numărul cadrelor
didactice, repartizate (sau nu) pe grade universitare, ramuri de știință, etc.; numărul de studenți,
agregat Licență/Master/Doctorat (date reale și estimări);

În primul rând, pentru a prognoza numărul de cadre didactice repartizate pe grade
universitare, am realizat un model în funcție de valorile înregistrate în ultimii șapte ani academici
(2015-2022) pentru fiecare grad universitar. Pe baza acestor modele estimate, putem prognoza

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
 numărul de cadre didactice. Figurile de mai jos prezintă numărul prognozat de profesori, conferențieri, lectori și asistenți. Pe de o parte, este evident că precizia estimării este influențată de numărul mic de observații; astfel, intervalul de încredere pentru valorile estimate este mare încă de la începutul predicției și devine din ce în ce mai mare pe măsură ce orizontul de predicție crește.

Figura 26 Prognoza numărului de profesori și conferențieri

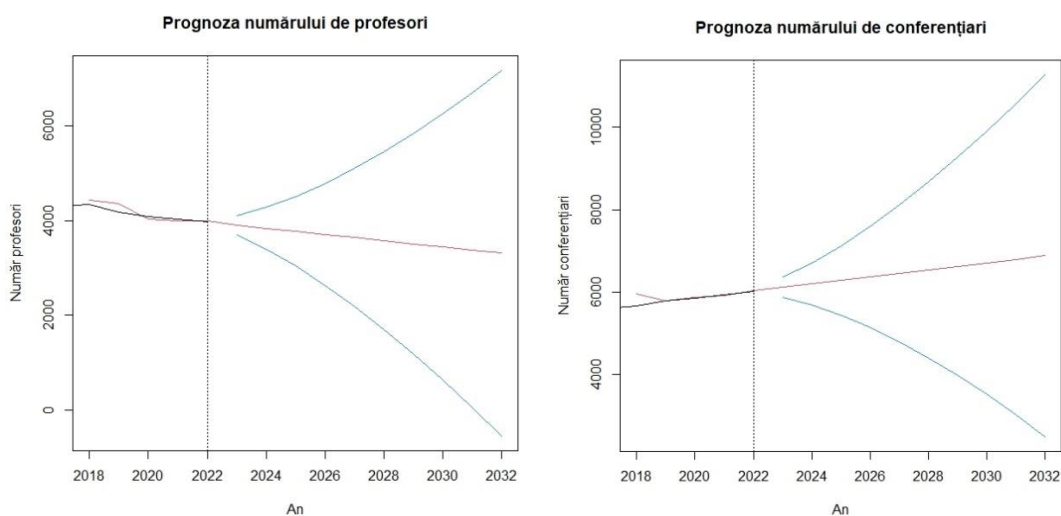
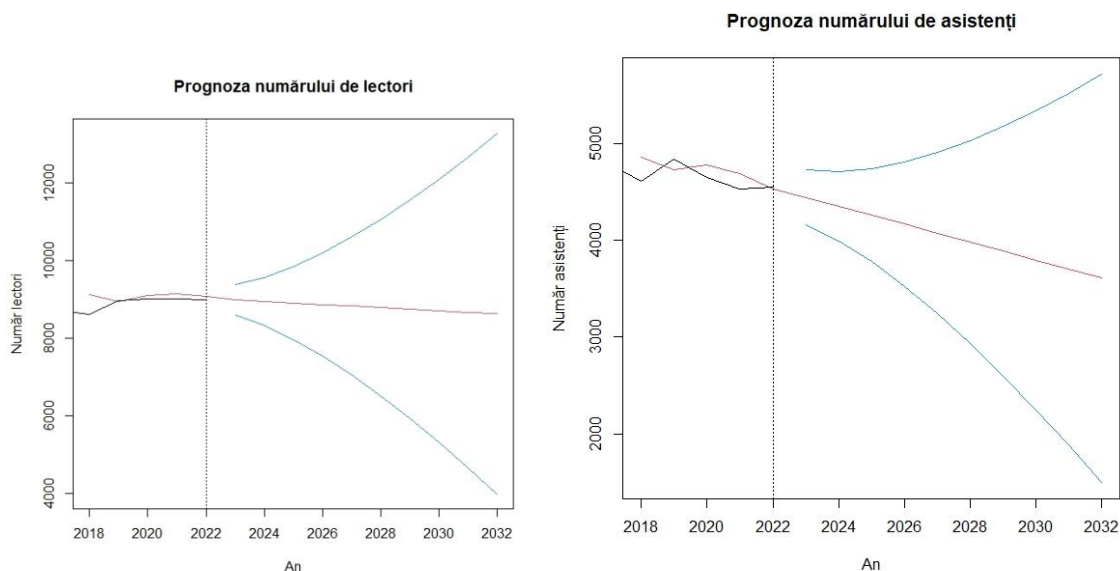


Figura 27 Prognoza numărului de lectori și asistenți



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Valorile prognozate pentru următorii trei ani (2023-2025), precum și datele disponibile pentru anii universitari 2015-2022 (înregistrate în luna ianuarie a anului respectiv), sunt prezentate mai jos.

Tabel 31 Prognoza numărului de cadre didactice

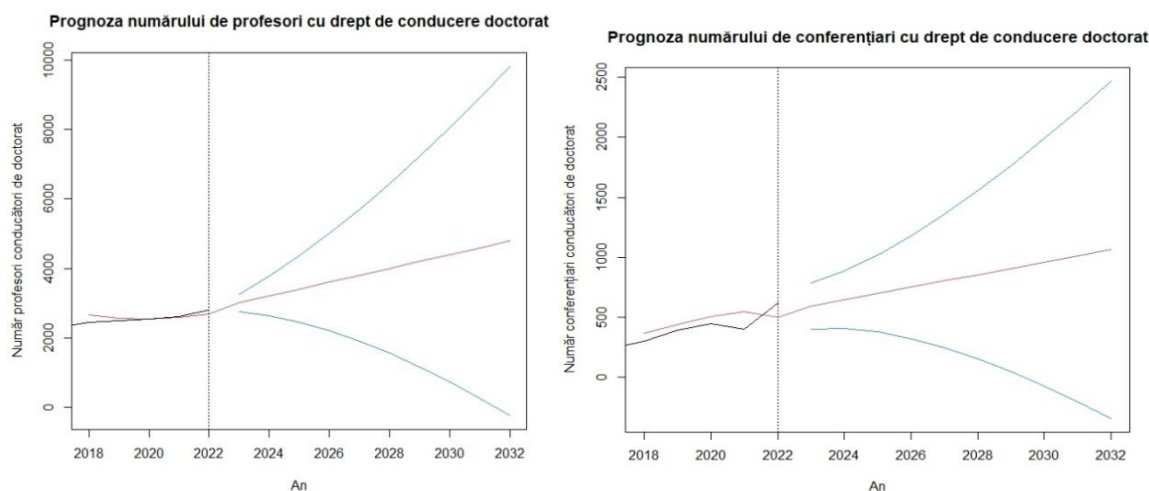
An	Nr. Profesori	Nr. Conferențieri	Nr. Lectori	Nr. Asistenți
2016	4170	5246	8282	4731
2017	4301	5594	8705	4793
2018	4334	5655	8622	4605
2019	4184	5773	8975	4840
2020	4088	5844	9021	4645
2021	4037	5938	9018	4525
2022	3971	6021	8991	4551
2023	3905	6107	8989	4443
2024	3839	6192	8949	4350
2025	3773	6278	8909	4257

Aceste rezultate evidențiază faptul că numărul profesorilor și asistenților prezintă o tendință descrescătoare, pe când numărul conferențiarilor prezintă o tendință crescătoare, sub ipoteza că trendul înregistrat în ultimii șapte ani se va menține. În cazul lectorilor, se poate remarca o ușoară tendință descrescătoare. Trebuie să remarcăm însă că această tendință trebuie confirmată în anii următori, deoarece numărul lectorilor pe perioada celor șapte ani (de date disponibile) prezintă fluctuații crescătoare/descrescătoare.

În al doilea rând, am dorit să facem o prognoză a numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat. Prezentăm mai jos valorile prognozate pentru următorii trei ani (2023-2025), precum și datele disponibile pentru anii 2015-2022 (înregistrate în luna ianuarie a anului respectiv).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 28 Prognoza numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat



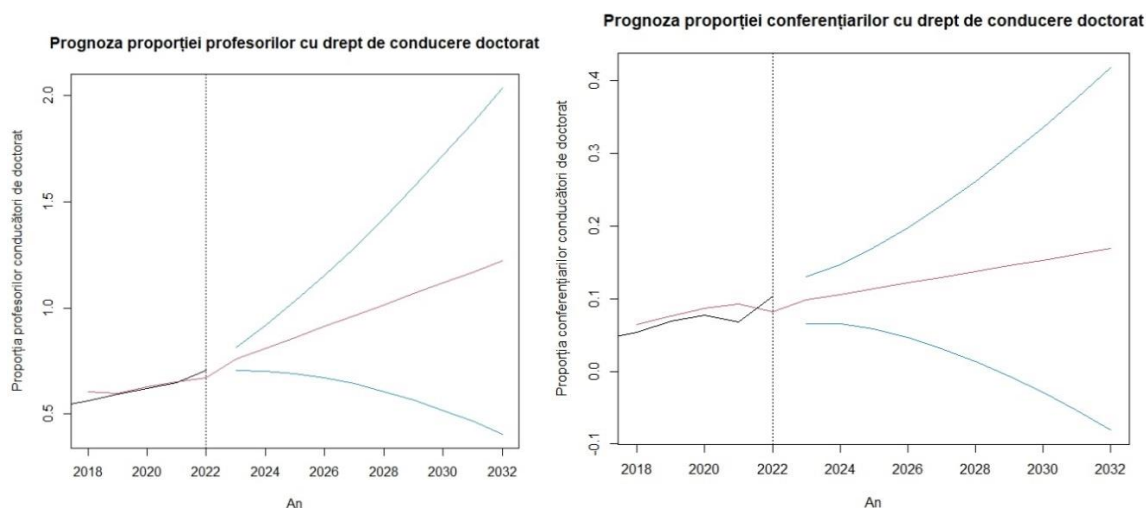
Tabel 32 Prognoza numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat

An	Profesori conducători de doctorat	Conferențieri conducători de doctorat
2016	1966	122
2017	2314	244
2018	2436	302
2019	2491	397
2020	2542	448
2021	2610	400
2022	2808	620
2023	3005	595
2024	3203	646
2025	3401	698

Pe de o parte, se observă o clară tendință crescătoare a numărului profesorilor cu drept de conducere de doctorat pentru perioada 2015-2022. Această tendință este captată foarte bine de modelul predictiv. Pe de altă parte, aceeași tendință crescătoare se observă și în cazul conferențierilor, pentru perioada 2015-2022, cu excepția anului 2021 când avem un număr mai mic decât cel din 2020. Este foarte important să remarcăm numărul foarte mare de conferențieri cu drept de conducere de doctorat înregistrat în anul 2022 față de anul 2021: 620 față de 400, deci o creștere cu peste 50%! Modelul predictiv, influențat de creșterea importantă dintre anii 2021 și 2022, captează această tendință crescătoare, dar foarte probabil într-un mod prea pronunțat. Pentru a obține un model predictiv mai apropiat de realitate, un model mai complex ar trebui

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 utilizat, model care să folosească pentru predicție un istoric al datelor pe mai mulți ani. Din păcate, după cum am menționat deja, datele de care dispunem sunt foarte limitate pentru moment (disponibile doar pentru șapte ani). Este interesant de remarcat cum evoluează proporția profesorilor cu drept de conducere de doctorat, precum și proporția conferențiarilor cu drept de conducere de doctorat. Aceste două proporții pot fi imediat obținute combinând datele prezentate până acum. Aceleași comentarii ca cele făcute anterior pentru prognoza numărului de profesori și conferențieri cu drept de conducere de doctorat sunt valabile și aici.

Figura 29 Prognoza proporției profesorilor și conferențiarilor cu drept de conducere de doctorat



Tabel 33 Prognoza proporției profesorilor și conferențiarilor cu drept de conducere de doctorat

An	Proporția profesorilor conducători de doctorat	Proporția conferențieri conducători de doctorat
2016	47,17%	2,34%
2017	53,81%	4,37%
2018	56,22%	5,34%
2019	59,53%	6,88%
2020	62,18%	7,67%
2021	64,66%	6,74%
2022	70,71%	10,30%
2023	75,84%	9,82%
2024	80,98%	10,60%
2025	86,12%	11,39%

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

V. Inserția profesională a absolvenților de studii superioare

Inserția profesională a absolvenților de studii superioare reprezintă un indicator important de calitate a sistemului de învățământ superior (SIS) și un motiv de preocupare în multe state membre ale Uniunii Europene, printre care și România. Situația ocupării forței de muncă în rândul absolvenților variază de la un stat membru la altul, succesul tranziției către piața muncii fiind dependent de factori structurali, precum contextul economic al țării/regiunii, nivelul diplomei (calificării), domeniul de studiu, factori sociodemografici și variabile ce definesc contextul socioeconomic al indivizilor și familiilor acestora. Astfel, analiza inserției profesionale a absolvenților implică o abordare inerent multidimensională, de preferat holistică, fundamentată pe date și indicatori din surse multiple și complementare.

Studiile de monitorizare, evaluare și prognoză a inserției profesionale a absolvenților de studii superioare sunt necesare din multiple motive, cele mai importante fiind: asigurarea calității învățământului superior, monitorizarea și evaluarea politicilor educaționale, planificarea strategică a ofertei educaționale, corelarea ofertei educaționale cu piața muncii, consilierea viitorilor studenți și acordarea de sprijin centrelor de carieră din instituțiile de învățământ superior.

Ca o consecință a pandemiei de COVID-19 (SARS-CoV-2) nevoia de date de înaltă calitate și comparabile din UE, disponibile în timp util, cu privire la inserția absolvenților pe piața muncii este chiar mai mare decât în anii anteriori. Problemele economice cu care se confruntă acum țările europene vor afecta, probabil, deciziile de înscriere în învățământul terțiar, precum și alegerea domeniului de studii și a universității. În plus, accelerarea transformării digitale influențează cererea de forță de muncă, structura specializărilor de învățământ superior solicitate de piața muncii și tiparele de mobilitate ale absolvenților.

V.1 Inserția profesională a absolvenților de studii superioare într-un context european

Situația actuală, obiective, mize

Pandemia de Covid-19 a generat numeroase schimbări la nivelul sistemelor și instituțiilor de învățământ superior, unele dintre acestea cu impact structural.

Absolvenții intră pe o piață a muncii instabilă, care se schimbă rapid spre un plus de digitalizare. Așteptările de la angajați sunt să fie mai rezilienți, mai adaptabili și să-și dezvolte masiv capacitatea/competențele de inovare pentru a putea reuși într-o piață a muncii volatilă.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Multe din universitățile europene nu mai sunt interesate să opereze doar la nivel regional și s-au deschis spre Europa sau întreaga lume. În consecință, acestea atrag mai mulți studenți internaționali și sunt mai bine conectate cu universitățile din străinătate.

Fluxurile de studenți și absolvenți pe piața serviciilor educaționale și piața forței de muncă europene contribuie la reducerea decalajelor de competențe între regiuni, dar și la deficite de forțe de muncă în alte regiuni.

Deși sunt bine dezvoltate în multe din țările europene, instrumentele utilizate pentru monitorizarea traseului profesional al studenților după absolvire se concentrează pe studenții din țările lor de origine și rareori urmăresc absolvenții care s-au mutat în străinătate pentru continuarea traseului educațional sau angajare.

Consiliul Uniunii Europene a cerut Comisiei Europene și statelor membre, în noiembrie 2017, să elaboreze o strategie de monitorizare a traseelor educaționale și profesionale a absolvenților în țară și în străinătate. Realizarea și implementarea unei astfel de strategii ar permite obținerea unei imagini complete a fluxurilor de competențe și cunoștințe, atât la nivel național, cât și european.

Recomandarea Consiliului din 2017 îndeamnă statele membre « să îmbunătățească disponibilitatea și calitatea datelor cu privire la activitățile absolvenților [...] inclusiv să înregistreze progrese până în 2020 în ceea ce privește instituirea unor sisteme de monitorizare a parcursului profesional al absolvenților care să includă:

(a) colectarea de date administrative statistice relevante, anonimizate, din bazele de date referitoare la educație, fiscalitate, populație și securitatea socială;

(b) elaborarea de anchete longitudinale cu privire la absolvenți, la nivelul sistemului de învățământ și, după caz, la nivel instituțional, ca semn de recunoaștere a importanței datelor de bună calitate referitoare la tranziția absolvenților către piața muncii sau către o educație și formare suplimentară și la parcursul lor profesional ulterior și

(c) posibilitatea ca autoritățile publice să asocieze, pe o bază anonimată, date din diferite surse, în vederea creării unei imagini complexe a rezultatelor absolvenților ».²⁷

Recomandarea Consiliului privind monitorizarea absolvenților (2017) include angajamentul statelor membre de a colecta, cu sprijinul Comisiei Europene, informații de la absolvenții de învățământ superior și VET comparabile la nivel european.

²⁷ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H1209\(01\)&from=es](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H1209(01)&from=es)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Datele de calitate privind traseele absolvenților din învățământul superior și din învățământul vocațional și de formare profesională (VET) permit factorilor de decizie și instituțiilor educaționale să îmbunătățească rezultatele predării și învățării, angajabilitatea absolvenților, să identifice soluții la problema nepotrivirilor de competențe (skills mismatch), a necorelării dintre competențe și traseele ocupaționale, și să asigure incluziunea socială în educație. Utilizarea unui set de date comparabile la nivelul UE ar permite comparabilitatea între țări, ceea ce va avea ca rezultat direct posibilitatea definirii unor niveluri de referință, o mai bună identificare a domeniilor ce necesită intervenții și creșterea eficienței investițiilor în educație.

Un studiu recent al Comisiei Europene²⁸ arată că din cele 31 de sisteme de învățământ superior investigate (din UE, UK și SEE), 18 au deja structuri bine puse la punct de monitorizare a absolvenților : AT, BE-NL, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IT, LU, LT, NL, NO, SE, SK, UK. În aproape jumătate dintre acestea, monitorizarea absolvenților este o cerință legală: AT, DE, DK, EE, ES, FI, FR, HU, IT, NL, PL, SE and UK.²⁹

În ceea ce privește situația profesională, indicatorii cei mai des monitorizați în aceste 31 sisteme sunt:

- Statutul profesional (angajat – cu normă întreagă, cu jumătate de normă, șomeri, lucrători independenți, în concediu de maternitate, etc.)
- Durata contractului
- Durata căutării unui loc de muncă
- Nivelul salarial
- Mobilitatea geografică și sectorială
- Istoricul locurilor de muncă
- Sursa de informare pentru găsirea locului de muncă (prietenii, familie, reclame, agenție pentru plasarea forței de muncă, etc.)
- Localitatea unde se desfășoară activitatea și
- Satisfacția față de locul de muncă.

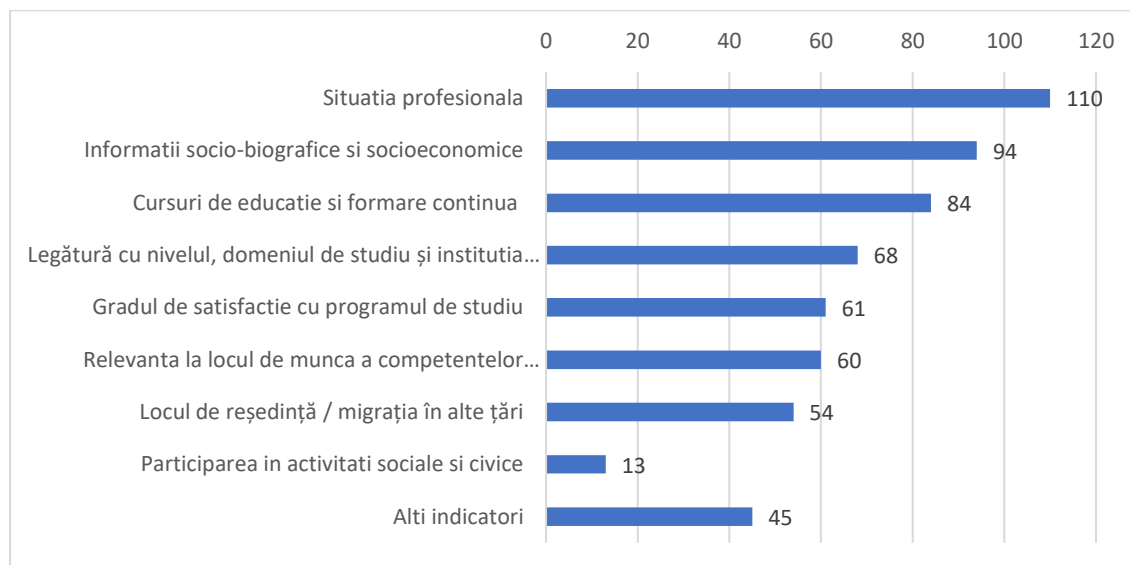
Referitor la informațiile socio-biografice și socioeconomice, următorii indicatori sunt colectați: vârstă, sex, naționalitate, reședința, nivelul de educație (cel mai înalt nivel de studii), anul

²⁸ European Commission (2020), Mapping the state of graduate tracking policies and practices in the EU Member States and EEA countries, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/93231582-a66c-11ea-bb7a01aa75ed71a1/language-en>

²⁹ *Idem*, p. V

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
absolvirii, ocupația părinților, handicap, limba maternă, originea etnică, țara de naștere, starea
civilă, copii, vârsta copiilor, venitul gospodăriei.

Figura 30 Informații frecvent colectate de sistemele naționale și instituționale de monitorizare a inserției absolvenților pe piața muncii



Interpretare grafic: 123 de măsuri de monitorizare a inserției absolvenților pe piața muncii au fost cartografiate în acest studiu al Comisiei Europene. Acest grafic prezintă frecvența informațiilor colectate prin aceste măsuri de monitorizare.

Sursa: European Commission (2020), Mapping the state of graduate tracking policies and practices in the EU Member States and EEA countries, p. 29

Pe termen scurt, doar un sondaj european al absolvenților ar putea garanta colectarea de date comparabile la nivel european privind absolvenții (inclusiv pentru absolvenții mobili), astfel încât să fie acoperite dimensiunile incluse în Recomandarea Consiliului. Ideal, pe termen mediu și lung, informațiile esențiale despre absolvenți vor fi furnizate prin intermediul datelor (surselor) administrative iar informațiile suplimentare, recomandate, vor proveni din sondaje.

Grupul de experți al Comisiei Europene, care a redactat o serie de recomandări cu privire la monitorizarea absolvenților,³⁰ propune o abordare graduală în două etape: până în anul 2022, 50 % dintre țări (cu creșterea la 80 % până în 2025) ar trebui să participe la sondajul european al

³⁰ Towards a European graduate tracking mechanism: Recommendations of the expert group, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

absolvenților de învățământ superior, într-un demers care să asigure evitarea suprapunerilor cu anchetele naționale ale absolvenților. Pe termen mediu, fiecare țară ar trebui să-și dezvolte sau să-și adapteze sistemele de informare administrative astfel încât să aibă capacitatea de a genera un set comun de indicatori comparabili privind absolvenții la nivelul UE. Pentru țările care au deja implementat un sistem avansat de monitorizare al absolvenților există posibilitatea ca datele colectate în prezent să fie utilizate și în cadrul sistemului integrat, dacă se poate garanta calitatea și comparabilitatea datelor.

Același grup de experți insistă și asupra posibilității de a urmări absolvenții mobili³¹ din întreaga Europă, fapt ce ar permite factorilor de decizie politică să aibă acces la informații importante despre cel puțin două tipuri de factori și date relevante pentru traseul ocupațional al absolvenților de studii superioare: a) factori individuali/regionali/de țară asociați cu mobilitatea internațională a absolvenților; b) modele, efective migraționale, cauze și efecte ale fenomenelor de brain drain și brain gain. O mai bună cunoaștere factuală și o mai bună înțelegere a cauzelor și efectelor a mobilității internaționale a absolvenților ar permite facilitarea mobilității cetățenilor UE și o evaluare mai bună a consecințelor socio-economice asociate acestei mobilități.

Setul de informații factuale considerate esențiale pentru îndeplinirea cerințelor Recomandării Consiliului din 2017 vor trebui colectate pentru toți absolvenții și sunt grupate în categoria Informații esențiale (A). Separat de aceste date, pentru acoperirea completă a obiectivelor de policy stabilite de Recomandarea Consiliului din 2017, ar trebui colectate un set suplimentar de date pentru toți absolvenții, indicatorii respectivi fiind grupați în categoria Informații recomandate (B). Listele cu aceste date/indicatori recomandați sunt segmentate pe domenii tematice. Datele nu au caracter exhaustiv în sensul că statele pot completa lista informațiilor colectate la nivel național cu indicatori suplimentari considerați utili pentru monitorizarea traseului profesional al absolvenților. Un alt element important de conținut este ca majoritatea indicatorilor din lista A să fie colectați prin instrumente administrative (linked administrative data), iar indicatorii din lista B, cel puțin parțial, prin intermediul unor anchete/sondaje periodice.

Informații esențiale (A)

Informații recomandate (B)

³¹ Un absolvent mobil este o persoană ce deține o diploma academică (EQF 6 sau mai mare) sau o diplomă de absolvire a unui program de educație vocațională (EQF 4 sau mai mare) care muncește sau învață într-o țară diferită de cea în care a absolvit, oricând după finalizarea studiilor.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Data nașterii (lună/an)	<i>Informații de background</i>
Gen	<ul style="list-style-type: none"> Copii și partener (și informații esențiale asociate acestora, cum ar fi vârsta, educația și statusul ocupațional)
Țara de naștere și cetățenia	<ul style="list-style-type: none"> Durata angajării și experiența de muncă
Țara de reședință	<ul style="list-style-type: none"> Venituri/castiguri (din muncă și alte forme de venit)
Diploma obținută și domeniul de specializare	<i>Educația</i>
Statusul ocupațional	<ul style="list-style-type: none"> Traseul educațional complet
Sectorul de activitate și ocupația (pentru cei angajați/employed)	<ul style="list-style-type: none"> Tipul formelor de învățământ urmate/absolvite (online, față în față, frecvență redusă, mixt, statusul ocupațional în perioada studiilor – working student)
Destinația geografică a locului de muncă (geographical destination of employment)	<ul style="list-style-type: none"> Experiența educațională și experiența de învățare la locul de muncă după sau înainte de absolvire și percepția relevanței pentru locul de muncă actual.
Informații despre condițiile de muncă/tipul de contract: normă întreagă vs. normă parțială, perioadă nedeterminată vs determinate, etc	<i>Aptitudini/Competențe (Skills)</i>
Nivelul educațional al părinților	<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea aptitudinilor
Informații despre progresul în carieră (istoricul locurilor de muncă înainte de locul de muncă actual), inclusiv activități de învățare formală ulterioare absolvirii	<ul style="list-style-type: none"> Relevanța abilităților dobândite de absolvenți în timpul educației și formării; abilitățile pe care le folosesc în locul de muncă actual (autoevaluare)
Mobilitatea internațională de studii (adică mobilitatea diplomelor și a creditelor absolvenților în timpul studiilor)	<ul style="list-style-type: none"> Motivele absenței corespondenței pe orizontală între aptitudini și locul de muncă (pentru absolvenții aflați în această situație) (autoevaluare)
Mobilitatea internațională a forței de muncă a absolvenților	<ul style="list-style-type: none"> Motivele absenței corespondenței pe verticală între aptitudini și locul de muncă (pentru absolvenții aflați în această situație) (autoevaluare)
	<i>Căutarea locului de muncă, evoluția carierei și satisfacția</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Durata de căutare a unui loc de muncă/perioada de timp între absolvire și primul loc de muncă
	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacția cu experiența de învățare (în timpul studiilor și la locul de muncă), în general și în relație cu locurile de muncă actuale și trecute și cu experiența de căutare a unui loc de muncă
	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacția în muncă
	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea locurilor de muncă
	<i>Mobilitatea</i>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

	<ul style="list-style-type: none">• Factori care influențează decizia de mobilitate• Informații detaliate privind condițiile de educație muncă ale absolvenților mobili

V.2 Piața muncii în țările Uniunii Europene din perspectiva unor indicatori de ocupare a absolvenților de învățământ superior

Analiza principalelor caracteristici ale pieței muncii în țările Uniunii Europene este realizată în acest raport luând în considerare o serie de indicatori statistici. Unii dintre aceștia sunt folosiți pentru contextualizare și pentru a explica impactul asupra sistemului de învățământ superior și asupra integrării absolvenților de studii superioare pe piața muncii.

Indicatori de contextualizare

- Rata de părăsire timpurie a educației pentru persoanele din grupa de vârstă 18-24 ani
- Tinerii care nu au un loc de muncă și nu urmează o formă de educație sau formare profesională
- Rata riscului de sărăcie în funcție de cel mai înalt nivel de studii atins

Indicatori specifici inserției profesionale a absolvenților de studii superioare

- Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani, cu studii universitare
- Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani, cu studii universitare, în funcție de experiența de muncă în timpul studiilor
- Rata de angajare a absolvenților de studii superioare
- Rata de participare la învățarea pe tot parcursul vieții pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani, absolvenți de studii superioare

Sursa datelor este EUROSTAT.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

V.2.1 Analiza ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele din grupa de vârstă 18-24 ani

Rata de părăsire timpurie a educației (abandonul școlar timpuriu) pentru persoanele cu vârsta între 18-24 ani reprezintă ponderea persoanelor din această grupă de vârstă care îndeplinesc următoarele două condiții: cel mai mare nivel de educație și formare atins este ISCED (2011) 0, 1, sau 2) (ciclu de învățământ secundar inferior); și nu au beneficiat în ultimele patru săptămâni de niciun curs de educație sau formare.

Abandonul școlar timpuriu reprezintă un obstacol în calea ocupării forței de muncă, afectând productivitatea și competitivitatea economiilor locale. Acesta reprezintă și un factor de excludere socială, ducând la un risc mai ridicat de șomaj.

Tinerii care părăsesc timpuriu sistemul de educație și formare reprezintă o pierdere și pentru sistemele de învățământ superior la care, din lipsa calificărilor necesare, nu vor avea acces.

Unul dintre obiectivele Cadrului strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării profesionale (Strategia Europa 2020)³² a fost ca până în anul 2020, procentajul tinerilor cu vârsta cuprinsă între 18 și 24 de ani, care părăsesc timpuriu educația sau formarea profesională, să nu fie mai mare de 10%. La nivel european obiectivul a fost atins în 2020, când procentajul a ajuns la 9.9%, cu diferențe semnificative între statele membre. Pentru corelare cu realitățile naționale au fost agreate ținte la nivel de stat membru. Obiectivul României a fost ca, până în 2020, nu mai mult de 11.3% din populația cu vârsta între 18 și 24 de ani să fi părăsit timpuriu educația sau formarea profesională.³³ Acest obiectiv nu a fost atins, în 2020 rata de abandon fiind de 15.6%. Cea mai mare proporție de tineri care au părăsit timpuriu educația în România s-a înregistrat în mediul rural.³⁴

În februarie 2021, în continuarea Strategiei Europa 2020, a fost adoptată rezoluția privind un cadru strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării în perspectiva

³² Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor (2008), « Un cadru strategic actualizat pentru cooperare europeană în domeniul educației și formării profesionale », <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0865&from=EN>

³³ Ministerul Educației, “Strategia privind reducerea parasirii timpurii a scolii în România”, <https://www.edu.ro/sites/default/files/fisiere%20articole/Strategia%20privind%20reducerea%20parasirii%20timpurii%20a%20scolii.pdf>

³⁴ Eurostat, *Early leavers from education and training by sex and labour status* https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_lfse_14&lang=en

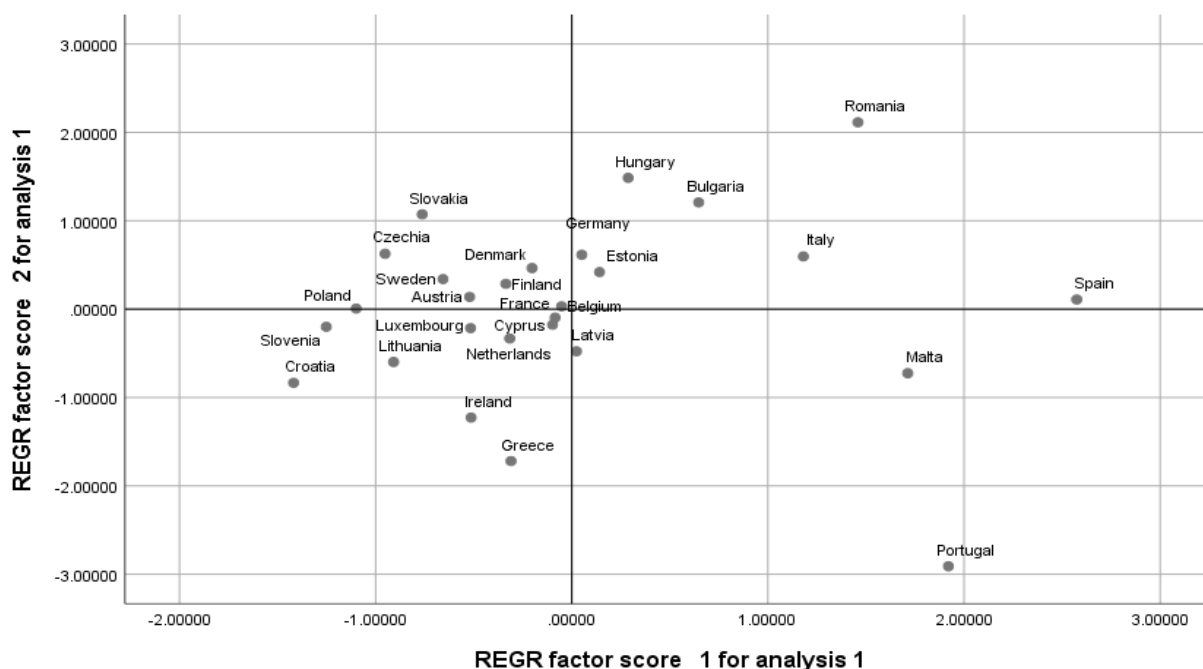
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 realizării și dezvoltării în continuare a spațiului european al educației (2021-2030).³⁵ Acest document stabilește o nouă țintă la nivel european, i.e., ca până în 2030, proporția persoanelor care părăsesc timpuriu sistemele de educație și formare să fie sub 9%.

Împreună cu declinul demografic, părăsirea timpurie a școlii influențează negativ perspectivele de creștere ale tuturor țărilor, România fiind afectată în mod special, dat fiind faptul că se confruntă cu o rată ridicată de abandon timpuriu. Fenomenul are efecte negative directe asupra întregului sistem de învățământ, pre-universitar și universitar, și efecte indirecte asupra altor obiective de țară menționate în Strategia Europa 2020, precum atingerea ratei de 26.7% pentru persoanele cu vârsta cuprinsă între 30-34 ani care să fi absolvit studii universitare.

Analiza comparativă a ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta între 18-24 ani pe țări ale UE

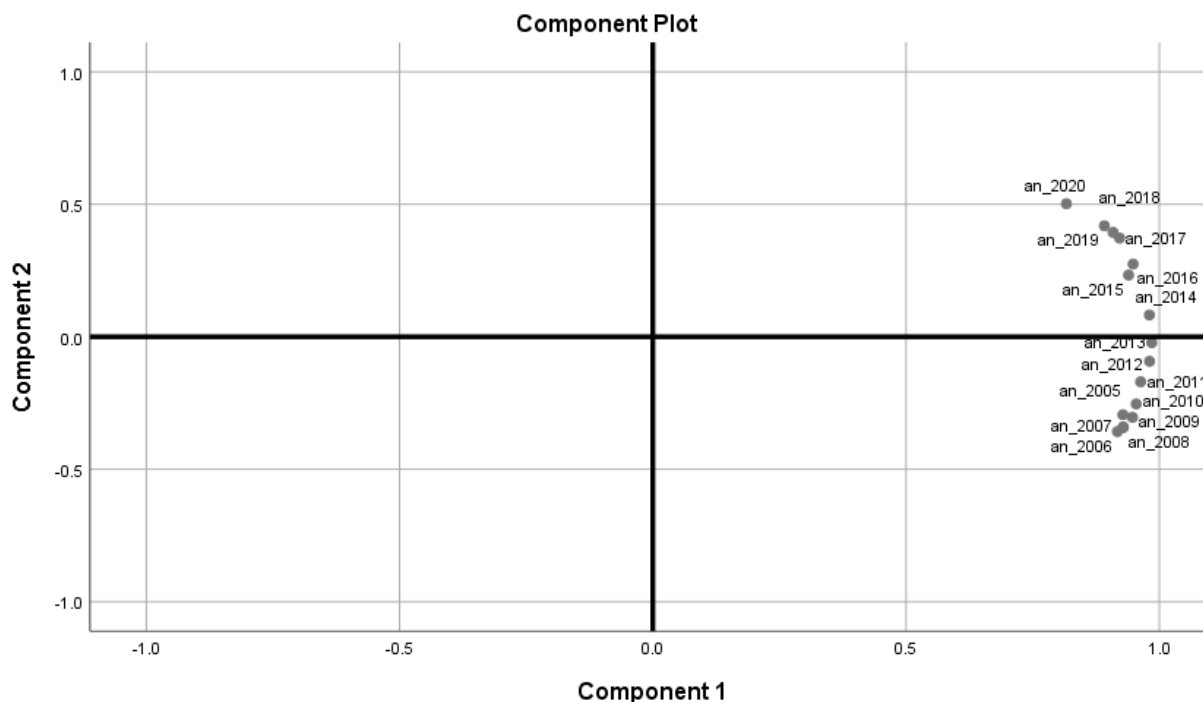
Rata de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani pe țări ale Uniunii Europene în perioada 2005-2020 este reprezentată în figura de mai jos:

Figura 31 Rata de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani pe țări ale Uniunii Europene în perioada 2005-2020 (%)



³⁵ Consiliul Uniunii Europene (2021/C 66/ 01), “Rezoluția Consiliului privind un cadru strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării în perspectiva realizării și dezvoltării în continuare a spațiului european al educației (2021-2030)”, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32021G0226%2801%29>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020



Diagramele reprezentate mai sus au fost obținute în urma aplicării analizei componentelor principale. Această metodă de analiză multivariată sintetizează informația prezentată într-un tabel de mari dimensiuni prin reprezentarea într-un sistem de axe factoriale a celor mai mari diferențe dintre unitățile statistice. Prima axă factorială, reprezentată pe orizontală, maximizează varianța totală a norului de puncte și explică întotdeauna cea mai mare parte a acesteia. Astfel, această axă evidențiază grupele de țări între care există cele mai mari diferențe din punctul de vedere al ratei de părăsire timpurie a educației: țările proiectate în același cadran al acestei axe sunt țări care au caracteristici similare. Cele mai mari diferențe se înregistrează între țările proiectate în cadrane diferite.

Considerând diagramele reprezentate în figura II.1.1, se observă că țările care au înregistrat, în medie, cele mai ridicate rate de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani, în perioada 2005-2020, sunt Spania, Portugalia, Malta, România și Italia (situate în cadranul valorilor pozitive ale primei axe factoriale, ca toți anii incluși în analiză). Cele mai reduse valori ale rate de părăsire timpurie a educației s-au înregistrat în Croatia, Slovenia, Polonia (situate în cadranul valorilor negative ale primei axe factoriale).

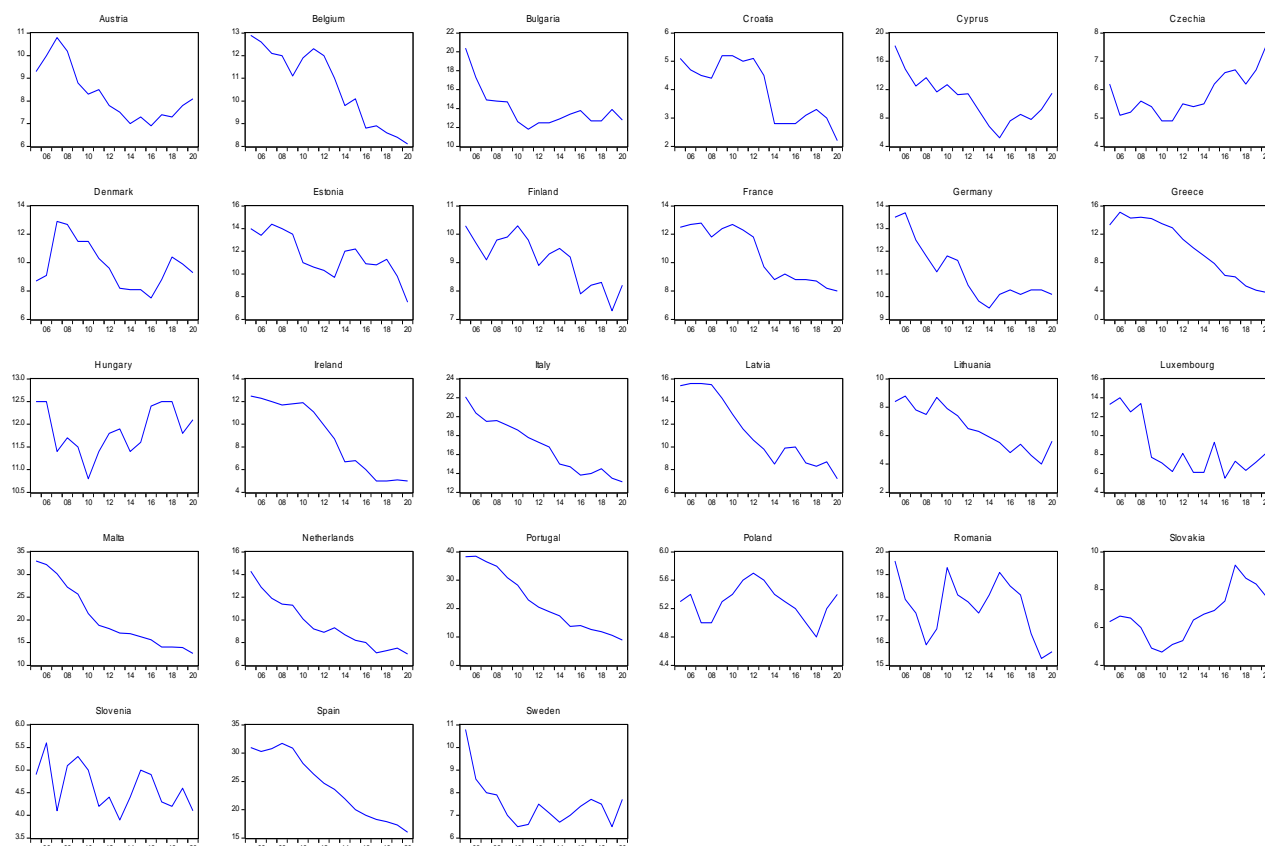
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Dinamica ratei de părăsire timpurie a educației în țările UE pentru persoanele cu vârsta

între 18-24 ani

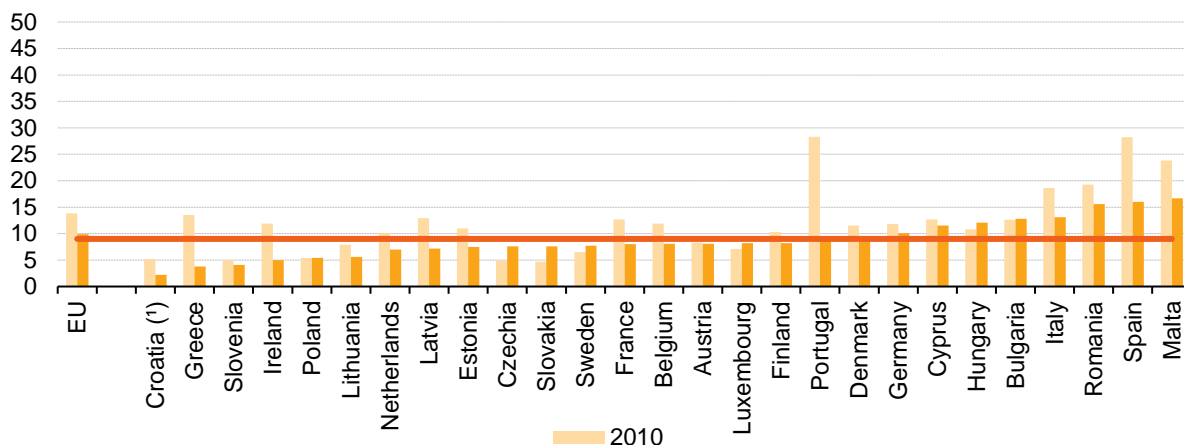
Dinamica ratei de părăsire timpurie a educației în țările UE, pentru persoanele cu vârsta de 18-24, în perioada 2005-2020, este reprezentată în figura de mai jos:

Figura 32 Dinamica ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani pe țări ale Uniunii Europene în perioada 2005-2020 (%)



Țările Uniunii Europene au înregistrat variații importante ale ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani, în perioada 2005-2020. La nivelul Uniunii Europene, ponderea totală a celor care au părăsit timpuriu educația și formarea profesională a scăzut cu 3.9 puncte procentuale între 2010 și 2020. În România, aceasta a scăzut de la 19.3% la 15.6%.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Figura 33 Rata de părăsire timpurie a educației și formării profesionale, 2010 și 2020 (% din populația cu vârsta între 18-24 ani)



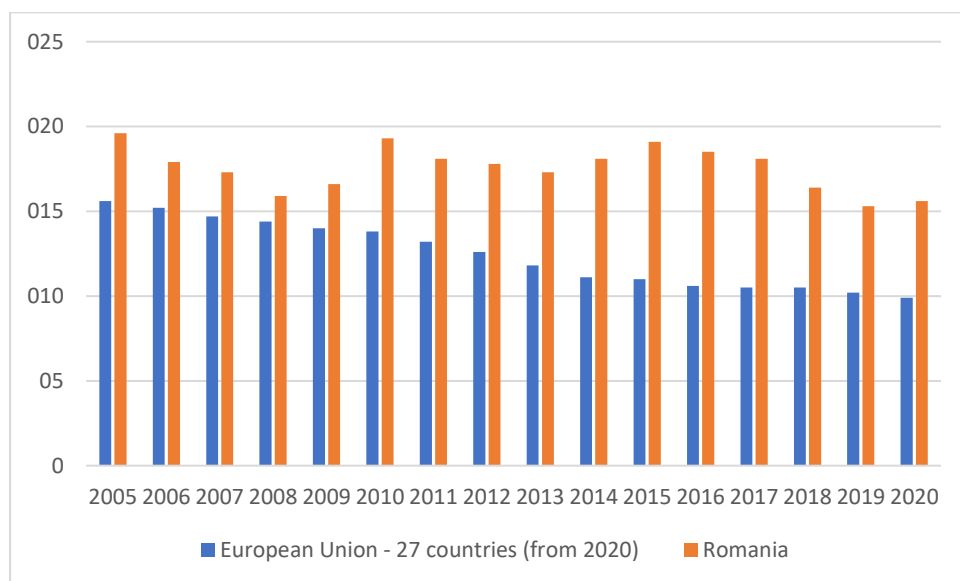
Note: break in time series.

(*) 2020: Low reliability.

Dinamica ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta între 18-24 ani în România

Evoluția ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta între 18-24 ani în România, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27), este prezentată în figura de mai jos:

Figura 34 Evoluția ratei de părăsire timpurie a educației pentru persoanele cu vârsta de 18-24 ani în România, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27)



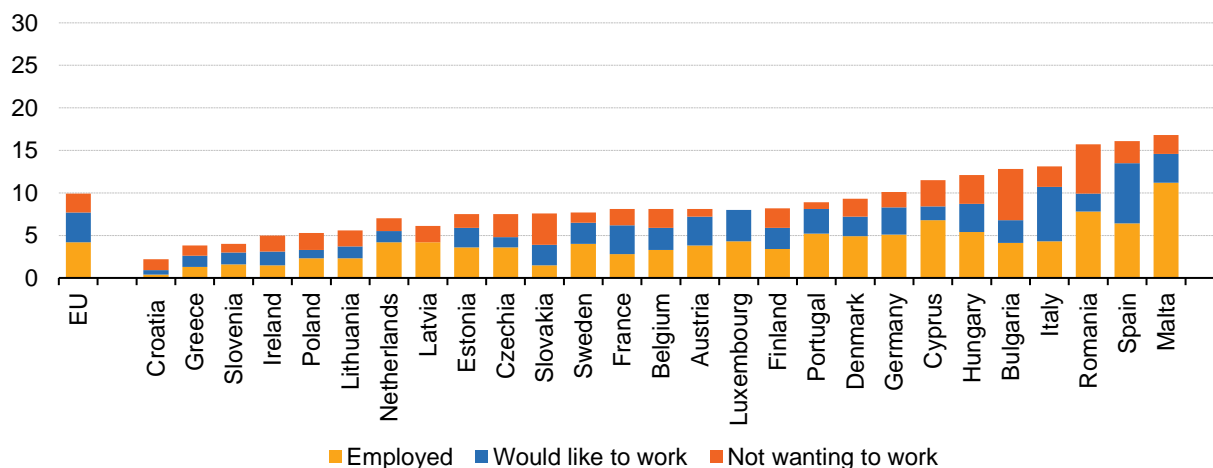
România a înregistrat în toți anii din perioada 2005-2020 valori mult mai ridicate ale ratei de părăsire timpurie a educației, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 (EU_27). Diferențele față de media europeană s-au accentuat cu precădere după criza economică globală declanșată în anul 2008. Cele mai mari diferențe față de media UE_27 s-au înregistrat în anii 2015, de 8,10%, și 2016, de 7,9%.

În 2020, la nivel UE, proporția celor care au părăsit timpuriu educația a fost cu 3.8 % mai mare pentru băieți (11.8%) decât pentru fete (8%). Aproape toate statele membre UE au raportat o proporție mai mare de băieți care au abandonat timpuriu educația, existând însă două excepții, și anume România și Republica Cehă unde în 2020 au fost mai multe fete decât băieții care au părăsit timpuriu școala.

Integrarea pe piața muncii a celor care părăsesc timpuriu educația se poate dovedi dificilă. În 2020, la nivelul UE, dintre cei 9.9% care au părăsit timpuriu educația și formarea profesională, mai puțin de jumătate erau angajați (4.2%), 3.5% erau șomeri în cautare activă a unui loc de muncă și 2.2% nu erau angajați și nu căutau activ un loc de muncă.³⁶

Figura 35 Situația pe piața muncii a celor care au părăsit timpuriu educația, 2020 (% din populația cu vârsta între 18-24 ani)



Source: Eurostat (online data code: edat_lfse_14)

În România, în 2020, au existat mai multe persoane angajate care au părăsit timpuriu educația (7.8%), decât persoane cu abandon școlar timpuriu aflate în căutarea unui loc de muncă (2.1 %).

³⁶ Eurostat, *Early leavers from education and training*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Early_leavers_from_education_and_training

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

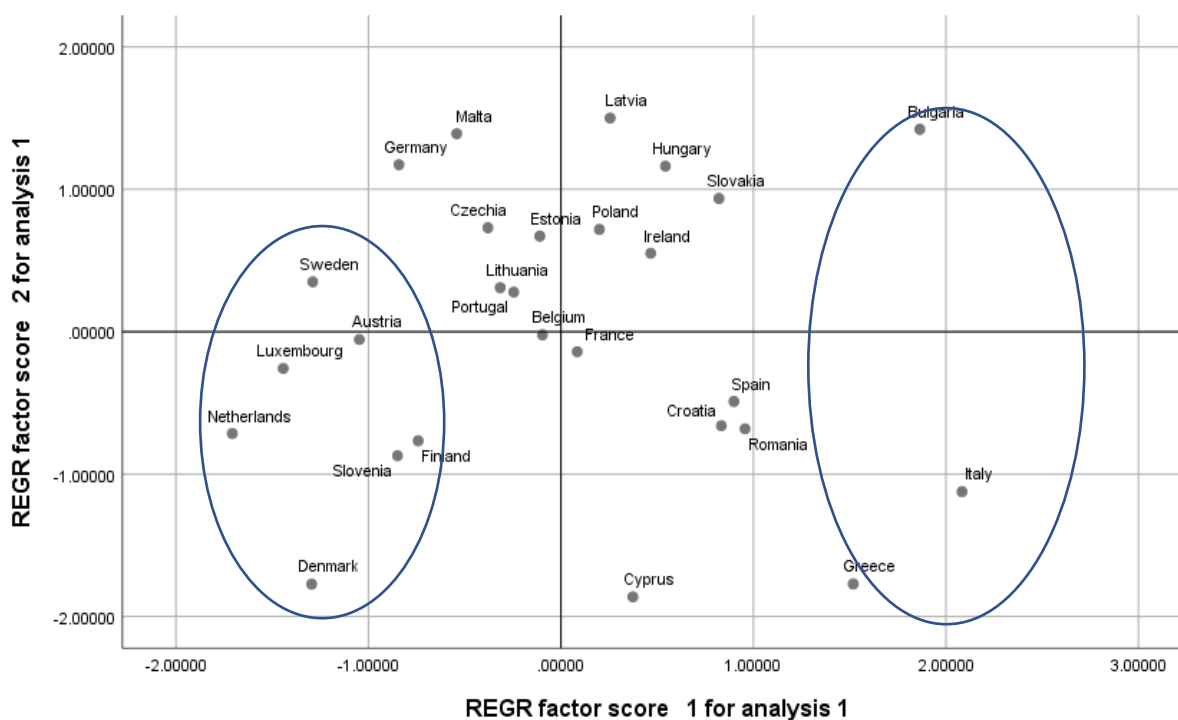
V.2.2 Analiza ponderii tinerilor din grupa de vârstă 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare profesională

Analiza ponderii tinerilor din grupa de vârstă 15-24 de ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare profesională, în totalul populației din aceeași grupă de vârstă, este realizată pentru cele 27 de țări ale Uniunii Europene, pentru perioada 2005-2020.

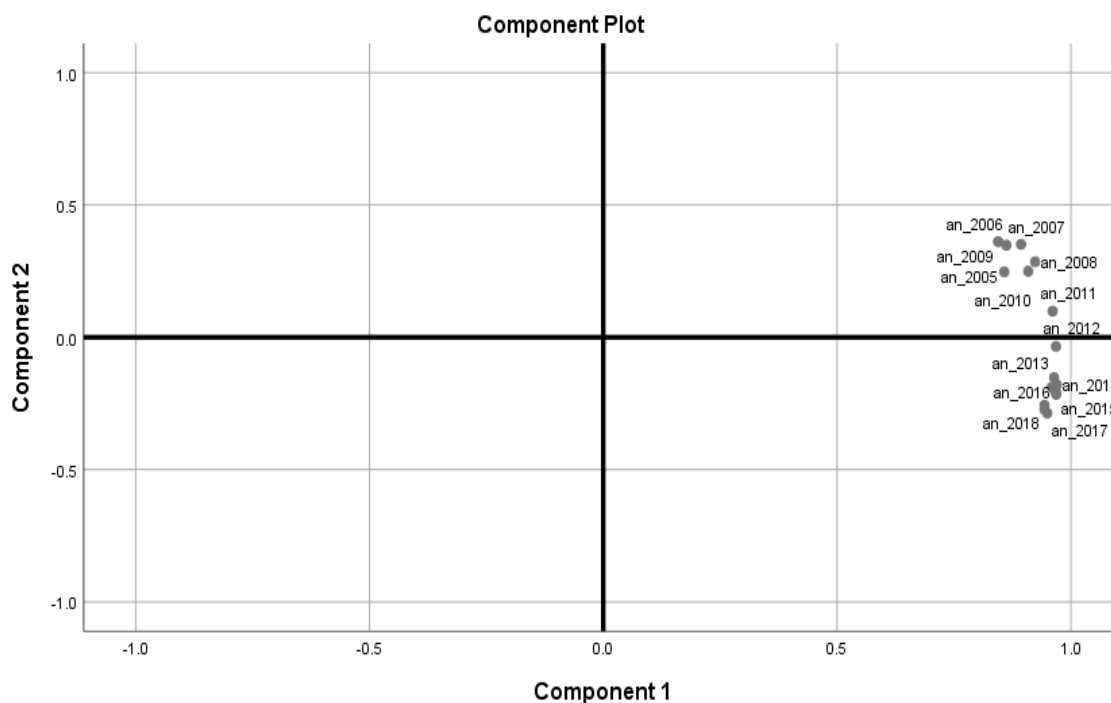
Datele privind tinerii care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare profesională sunt culese în urma realizării de anchete statistice și sunt furnizate de *European Union Labour Force Survey*.

Rata tinerilor care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare se calculează ca pondere a tinerilor din grupa de vârstă 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu au urmat cursuri de educație/formare profesională în cele patru săptămâni care au precedat realizarea anchetei, în totalul populației din aceeași grupă de vârstă.

Figura 36 Ponderea tinerilor de 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare, în țările Uniunii Europene, în perioada 2005-2020 (%)



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020



Diagramele reprezentate mai sus au fost obținute, în mod similar celor din figura 2, în urma aplicării analizei componetelor principale.

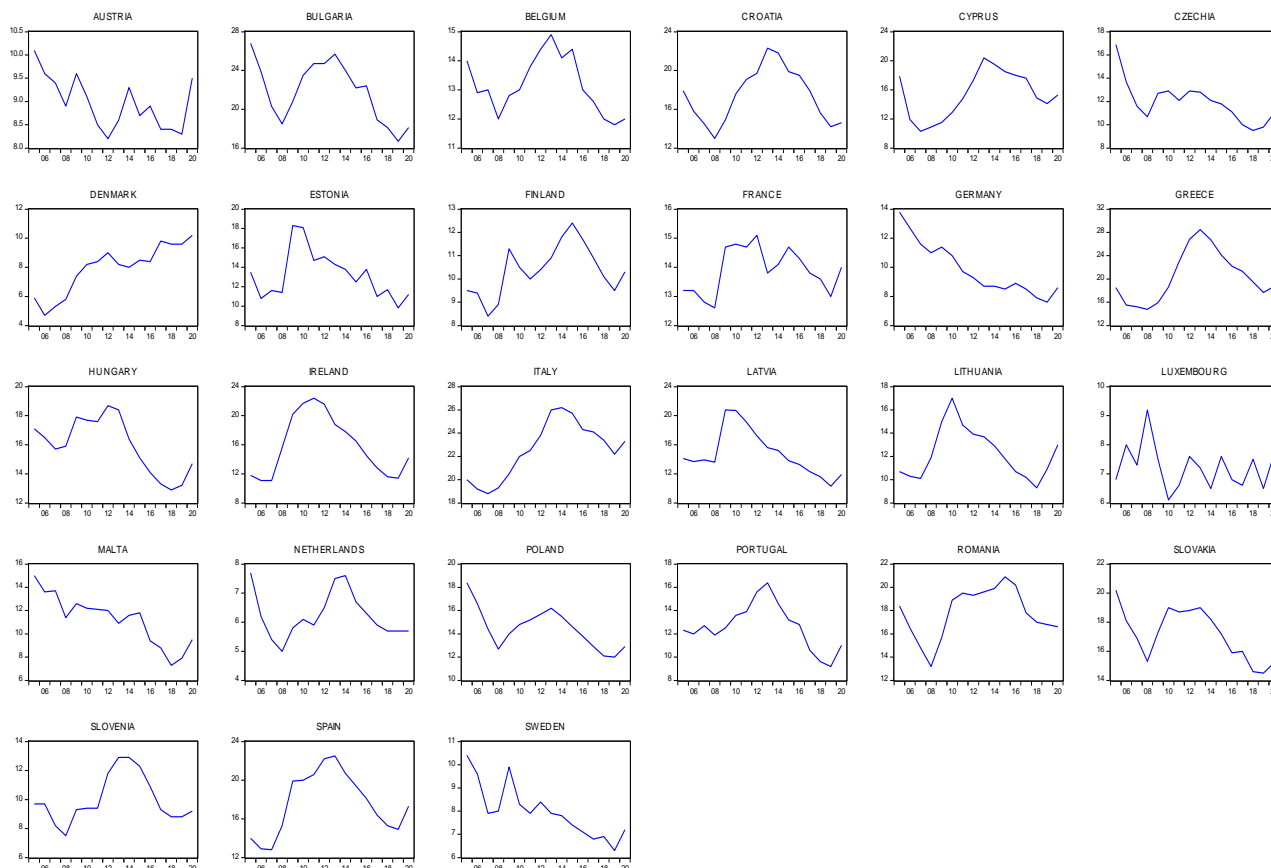
După cum se observă, prima axă factorială reprezentată pe orizontală evidențiază țările care au înregistrat, în medie, cele mai ridicate ponderi ale tinerilor de 15-24 ani care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare, în toți anii din perioada 2005-2020, și anume: Italia, Grecia și Bulgaria (situate în cadranul valorilor pozitive ale primei axe factoriale). Țările cu cele mai reduse ponderi sunt Țările de Jos, Luxemburg, Suedia, Danemarca, Slovenia, Austria și Finlanda (situate în cadranul valorilor negative ale primei axe factoriale).

Dinamica ponderii tinerilor din grupa de vârstă 15-24 ani, care nu au un loc de muncă și nu sunt incluși în sistemul de educație sau formare, în totalul populației din aceeași grupă de vârstă pe țări ale UE

Dinamica ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare, pe țări ale UE în perioada 2005-2020, este reprezentată în figura de mai jos:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 37 Dinamica ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă pe țări ale Uniunii Europene, în perioada 2005-2020 (%)



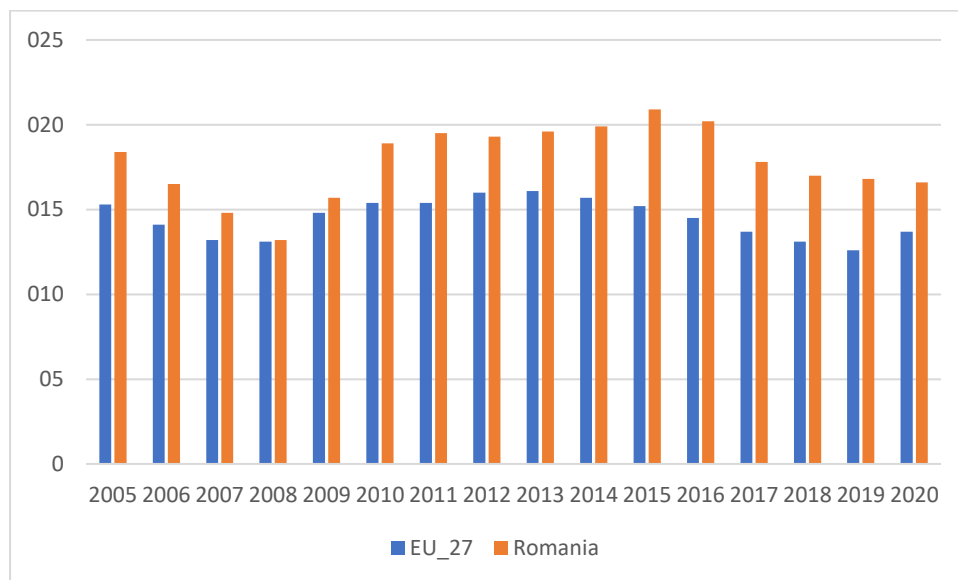
Diagramele reprezentate mai sus evidențiază faptul că anumite țări au înregistrat un trend descendent accentuat a ponderii tinerilor cu vârsta între 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare (Germania, Malta, Cehia, Suedia), în timp ce alte țări au înregistrat un trend ascendent al acestor valori (Danemarca).

Dinamica ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare în România

Evoluția ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare în România, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27) este prezentată în figura de mai jos:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 38 Evoluția ponderii tinerilor cu vârsta de 15 și 24 ani care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare în totalul populației din aceeași grupă de vârstă în România comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27)



România a înregistrat în toți anii din perioada 2005-2020 valori mai ridicate ale ponderii tinerilor cu vârsta între 15 și 24 ani în totalul populației din aceeași grupă de vârstă care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare în România, comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27). Cel mai ridicat nivel s-a înregistrat în România în anul 2015, de 20,9% față de media EU_27 de 15,2%.

Durata și calitatea educației dobândite influențează tranziția de la învățământ la piața muncii. În general, cu cât este mai mare ponderea elevilor de 15 ani cu performanțe scăzute în Programme for International Student Assessment (PISA), cu atât este mai mare ponderea tinerilor care nu au un loc de muncă sau care nu urmează un curs de educație sau formare profesională.³⁷

În cadrul raportului PISA, performanțele elevilor sunt măsurate pe 6 niveluri, nivelul 2 fiind considerat nivelul de bază necesar a fi atins de tinerii de 15 ani, aflați spre finalul învățământului obligatoriu în vederea integrării eficiente în societatea cunoașterii. În 2018, procentul elevilor români care se aflau sub nivelul 2 pe fiecare domeniu de testare a fost următorul: științe – 44%, matematică – 46.5%, citire/lectură – 40.8%. România se află în spatele mediei OCDE pe fiecare din

³⁷ OECD, Education at a Glance (2020), p.55, https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2020_69096873-en

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 cele trei domenii de testare, cea mai mare diferență în performanță dintre România și media OCDE fiind în domeniul științelor.³⁸

În general, mediul socioeconomic influențează performanțele elevilor. În România, elevii din familii cu statut socioeconomic ridicat au obținut rezultate mai bune la toate domeniile de testare din cadrul PISA. Elevii români din medii dezavantajate au și aspirații educaționale mai reduse, chiar și cei care înregistrează performanțe ridicate: 1 din 4 elevi cu rezultate foarte bune, provenind din medii dezavantajate crede că nu va absolvi învățământul superior, comparativ cu 1 din 30 de elevi cu rezultate foarte bune, din medii socioeconomice avantajate.³⁹

V.2.3 Rata riscului de sărăcie în funcție de cel mai înalt nivel de studii atins, 2014-2020

Acest indicator este definit ca ponderea persoanelor cu un venit disponibil sub pragul riscului de sărăcie, care este stabilit la 60 % din venitul disponibil median (după transferurile sociale).

În 2019, la nivelul UE, rata riscului de sărăcie pentru persoanele cu studii universitare (ISCED 5-8) era de 7.6%, cu cea mai mică rată în România (1.7%). Pe de altă parte, cei cu studii liceale și post-liceale non-universitare (ISCED 3 și 4) se confruntă cu un risc de sărăcie mai ridicat, acesta fiind de 14.8% la nivelul UE în 2019. În România, rata riscului de sărăcie pentru acești absolvenți este puțin mai mare decât media europeană, și anume 15.7%.

Categoria cea mai predispusă riscului de sărăcie este compusă din cei cu ciclul gimnazial ca cel mai înalt nivel de studii absolvit (ISCED 2). La nivelul UE, rata riscului de sărăcie a acestora era de 25.9% în 2019. În România, în 2019, rata riscului de sărăcie pentru persoanele doar cu studii primare și/sau gimnaziale era de 46.1%, una dintre cele mai ridicate la nivel european.

Figura 39 Rata riscului de sărăcie în UE și în România în funcție de cel mai înalt nivel de studii, 2019

	ISCED 0-2 (preșcolar, ciclul primar, ciclul gimnazial)	ISCED 3-4 (liceu, postliceală)	ISCED 5-8 (învățământ superior)
UE (2019)	25.9	14.8	7.6
RO (2019)	46.1	15.7	1.7

³⁸ Rezultatele evaluării internaționale PISA 2018 sunt disponibile aici : <https://www.oecd.org/pisa/>. Date comparative privind rezultatele pot fi vizualizate aici: <https://www.compareyourcountry.org/pisa>

³⁹ Ministerul Educației, *Rezultatele elevilor din România la evaluarea internațională PISA 2018*, <https://www.edu.ro/rezultatele-elevilor-din-romania-la-evaluarea-internationala-pisa-2018>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Sursa: Eurostat,

<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00151/default/table?lang=en>

Se observă astfel că atât la nivel european, cât și în cazul României, riscul de sărăcie este invers proporțional cu nivelul de studii absolvit: cu cât nivelul de studii absolvit este mai mic, cu atât riscul de sărăcie este mai semnificativ. Această concluzie este valabilă nu doar pentru anul 2019, ci pentru toți anii de când acest indicator este monitorizat la nivel european (date disponibile începând cu 2009).

Fenomenul poate fi explicat prin prisma faptului că cei care părăsesc timpuriu educația (după cum am arătat anterior) se confruntă cu un risc mai ridicat de non- inserție profesională (i.e. șomaj). Chiar și atunci când au un loc de muncă, cei cu studii non-universitare sunt, în general, remunerați mai puțin, asumția fiind că productivitatea acestora și, de altfel contribuția la creșterea economică sunt mai modeste decât a celor cu studii superioare, a căror competențe, abilități și cunoștințe sunt mai complexe și cu un factor de productivitate mai ridicat.

V.2.4 Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare

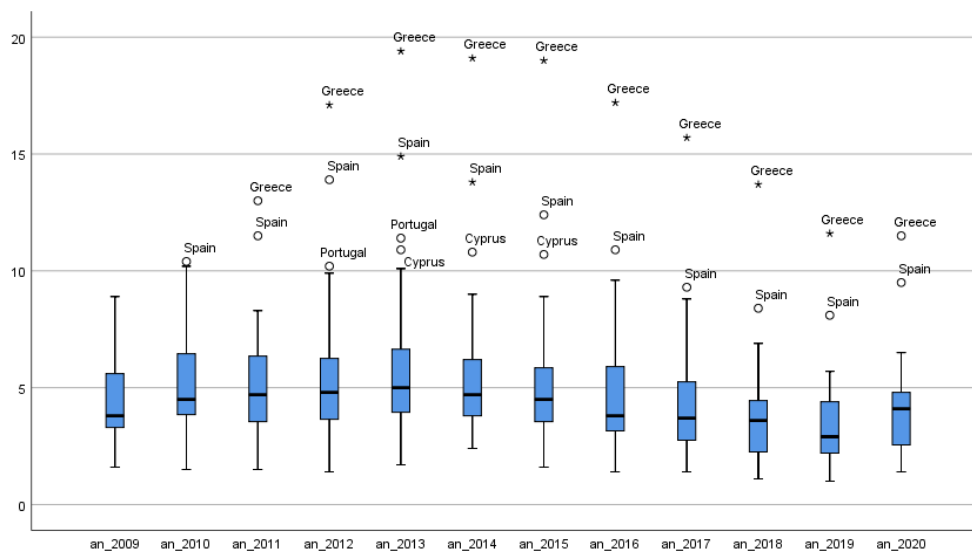
Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare este realizată pentru cele 27 de țări ale Uniunii Europene, luând în considerare perioada 2009-2020.

Analiza comparativă a ratei șomajului pentru persoanele cu studii universitare în țările Uniunii Europene

Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani, cu studii universitare, măsoară, potrivit Eurostat, dificultățile de angajare pe piața muncii pentru aceste persoane. Pentru a identifica existența valorilor extreme (*outliers*), vom reprezenta diagrame box-plot, pentru fiecare din anii perioadei de analiză. Reprezentarea grafică a datelor privind rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările Uniunii Europene, în perioada 2009-2020, este realizată în figura de mai jos:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 40 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările Uniunii Europene, în perioada 2009-2020 (%)



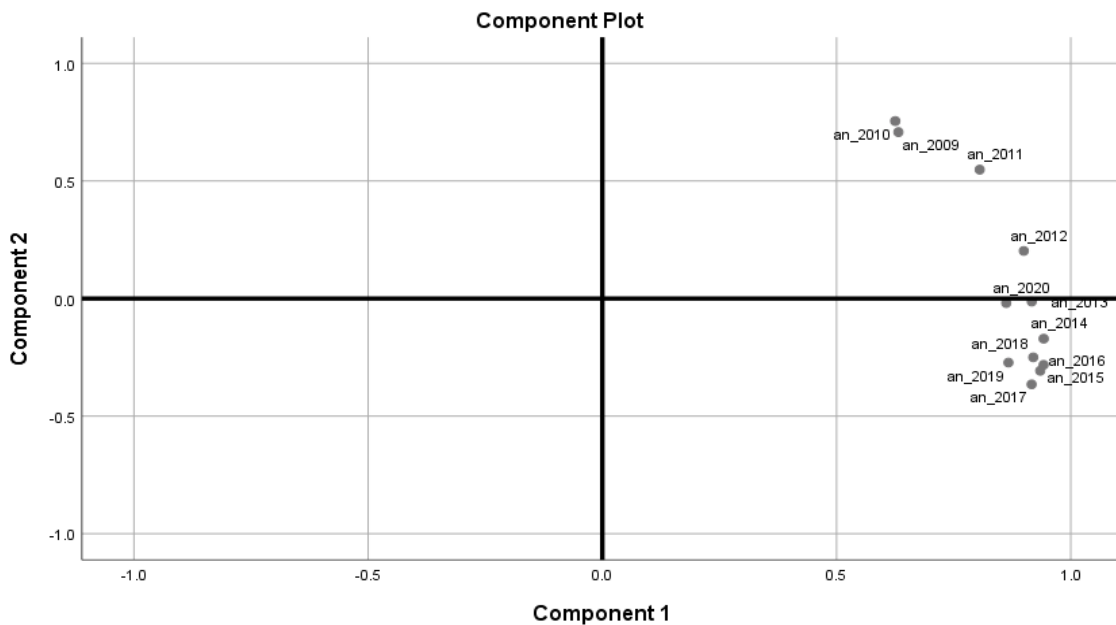
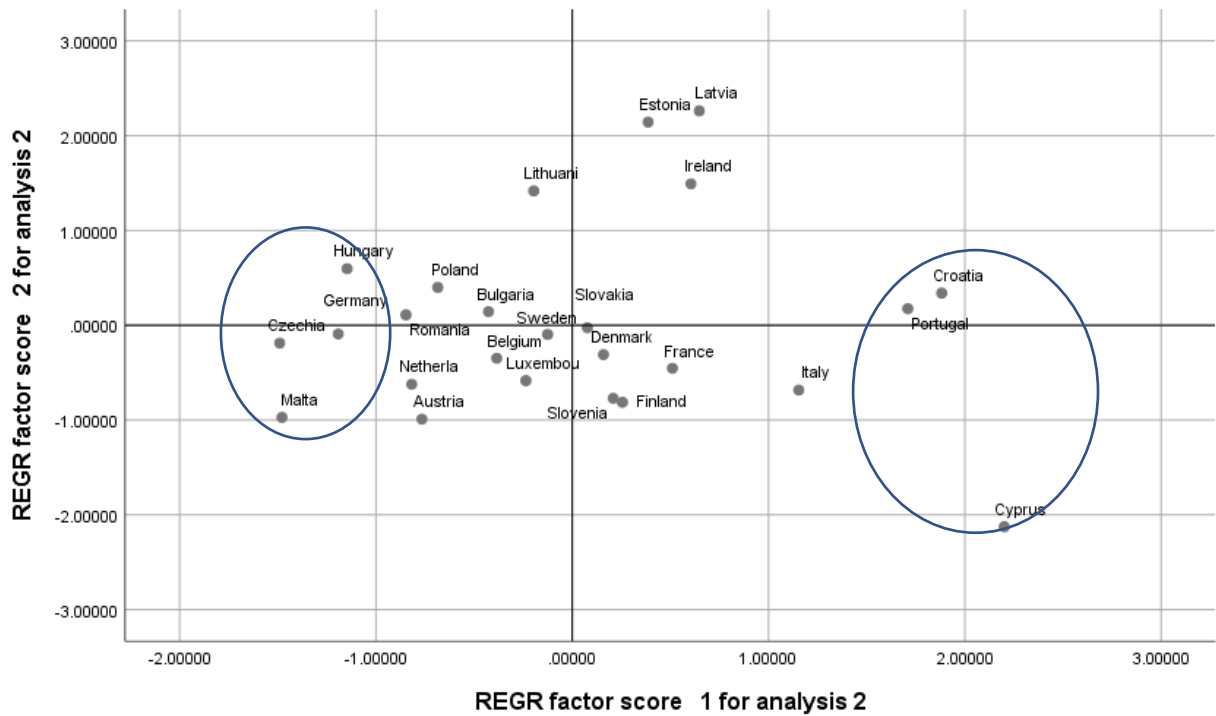
Diagramele box-plot din figura de mai sus prezintă, pentru fiecare an din perioada 2009-2020 (prezentat pe orizontală), valorile ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările UE.

Diagramele reprezentate în figura de mai sus evidențiază existența valorilor extreme (outliers), respectiv țările care au înregistrat valori foarte mari față de ansamblul tuturor celorlalte țări ale Uniunii Europene, pentru fiecare an din perioada analizată. Astfel, se observă că Grecia, urmată de Spania s-au caracterizat prin rate ale șomajului foarte ridicate, cu precădere după anul 2011, când s-au resimțit efectele crizei economice declanșate în anul 2008. Cele mai ridicate valori ale ratei șomajului au fost atinse de aceste țări în anul 2013, de 19,4% (Grecia) și 14,9% (Spania).

Pentru o analiză comparativă între țările Uniunii Europene, am reprezentat valorile acestui indicator înregistrate în perioada 2009-2020, fără Grecia și Spania (Figura 12).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Figura 41 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din țările Uniunii Europene, fără Grecia și Spania, în perioada 2009-2020 (%)



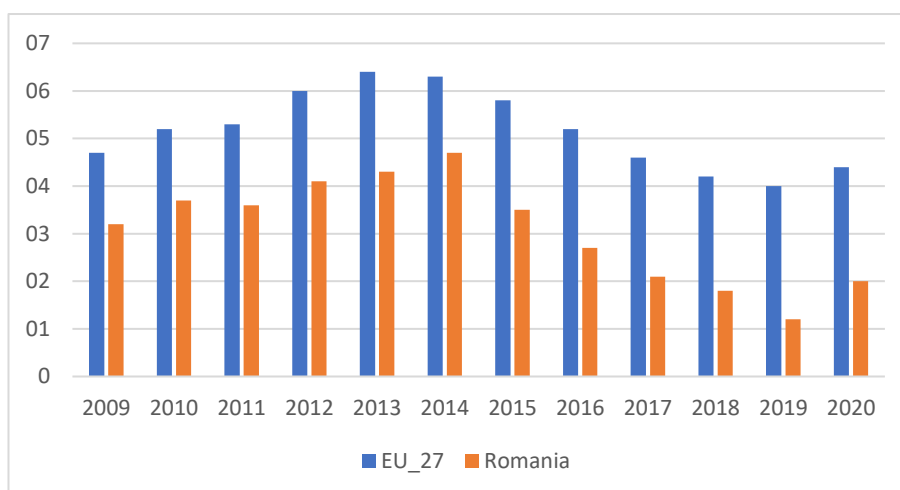
După cum se observă, țările care au înregistrat cele mai ridicate rate ale șomajului în perioada analizată, în afara Greciei și Spaniei, au fost Cipru, Croația și Portugalia. Țările cu cele mai

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
reduse rate ale șomajului în rândul absolvenților de studii universitare sunt Malta, Cehia, Germania și Ungaria.

Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 cu studii universitare în România

Evoluția ratei șomajului pentru persoanele cu studii universitare în România comparativ cu media celor 27 de țări ale Uniunii Europene (EU_27) este prezentată în figura de mai jos:

Figura 42 Evoluția ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare din România, comparativ cu media țărilor Uniunii Europene (EU_27) în perioada 2009-2020 (%)



În toată perioada analizată, România a înregistrat un nivel mai redus al ratei șomajului pentru persoanele cu studii universitare față de media celor 27 de țări ale UE. Se observă un trend crescător în primii ani care au urmat crizei economice globale declanșate în anul 2008, urmat de un trend descendent începând cu anul 2014. Criza sanitară actuală – pandemia de Covid 19 - a influențat în sens negativ evoluția acestui indicator.

V.2.5 Analiza ratei șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 25-64 ani cu studii universitare în funcție de experiența de muncă în timpul studiilor

La nivel european, se remarcă faptul că absolvenții de studii superioare care au dobândit experiență profesională în timpul studiilor (fie printr-un stagiu de practică obligatoriu sau opțional sau într-un loc de muncă exersat în paralel cu studiile) au rate mai mici ale șomajului. Acest lucru este valabil și în cazul României: în 2016, rata șomajului absolvenților de studii superioare cu o

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
experiență profesională obținută în timpul studiilor a fost de 5.4%, pe când cea a absolvenților de studii superioare fără experiență profesională dobândită în timpul studiilor a fost de 5.6%.

Figura 43 Rata șomajului pentru persoanele din grupa de vârstă 15-34 ani cu studii universitare în funcție de experiența de muncă dobândită în timpul studiilor, 2016

Țara	Rata șomajului absolvenților cu experiență profesională obținută în timpul studiilor	Rata șomajului absolvenților fără experiență profesională din timpul studiilor
Uniunea Europeană – (UE_28, 2013-2020)	7.6	10.2
Belgia	6.7	9.8
Bulgaria	6.0	9.7 (u)
Cehia	3.8	3.6(u)
Danemarca	8.1	12.2(u)
Germania	2.7	4.7
Estonia	3.5(u)	: (u)
Irlanda	7.5	10.2
Grecia	29.0	34.7
Spania	17.7	18.7
Franța	8:3	: (u)
Croația	11.0(u)	9.1(u)
Italia	14.9	18.8
Cipru	14.0	16.6
Letonia	5.4	: (u)
Lituania	3.7	: (u)
Luxemburg	: (u)	: (u)
Ungaria	2.6	: (u)
Olanda	2.6	5.5 (u)
Austria	4.5	4.5 (u)
Polonia	4.7	5.4
Portugalia	13.1	15.6
România	5.4	5.6
Slovenia	11.8	11.2 (u)
Slovacia	7.5	13.0
Finlanda	7.2	17.3(u)
Suedia	6.4	14.2 (u)
Regatul Marii Britanii	4.4	6.3

(u): fiabilitate scăzută

Sursa: Eurostat, (Unemployment rate by sex, age, educational attainment level and work experience while studying: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSO_16UNERT_custom_1767341/default/table?lang=en)

Acest fapt nu este surprinzător, stagiile de practică din perioada studiilor fiind una dintre cele mai frecvente modalități de creștere a angajabilității absolvenților. Este însă necesar ca

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
programele de internship să fie structurate în așa fel încât să răspundă cerințelor prezente ale angajatorilor, dar și așteptărilor viitoare de pe piața muncii.

Ca parte a curriculum-ului academic, creșterea inserției profesionale a absolvenților nu ar trebui să se reducă doar la organizarea de stagii de practică. Feedback-ul colectat din rândul studenților arată faptul că aceștia apreciază un mix de intervenții curriculare care contribuie la angajabilitate, de pildă cursuri practice și diferite metode de predare, spre exemplu învățare bazată pe proiecte – *project-based learning*, învățare derivată din munca în cadrul comunității – *community-based learning*, învățare bazată pe cercetare – *research-based learning*, etc.⁴⁰

V.2.6 Analiza ratei de angajare a absolvenților de studii superioare

Rata de angajare se obține prin împărțirea numărului de persoane ocupate dintr-o anumită grupă de vârstă la populația totală a aceleiasi grupe de vârstă. Indicatorul pentru proaspeții absolvenți este calculat pentru grupa de vârstă 20-34 de ani și se referă la cei care au absolvit cel mai înalt nivel de educație în ultimii trei ani. Numitorul raportului este compus doar din acele persoane care nu mai sunt în educație sau formare, și prin urmare exclude pe cei care își continuă studiile în timp ce lucrează. Absolvenții sunt numărați o singură dată, la nivelul celui mai înalt program finalizat.

În decursul ultimului deceniu, România a avut constant o rată de angajare a absolvenților de studii superioare mai mare decât media europeană. De menționat este însă faptul că media europeană a fost semnificativ influențată de mediile de angajare joase a absolvenților de studii superioare din țări precum Grecia, profund afectată de criza economică din 2008.

Tabel 34 Rata de angajare a absolvenților de studii superioare

Țara	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UE-28	82	81.8	81.7	82	82.7	83.4	84	84.5	84.9	83.9 (UE-27)
Belgia	82	81.7	81	81.9	81.8	82.2	82.2	83.4	83.8	83.5
Bulgaria	81.2	81.1	80.7	81.7	84	84.2	85.5	86.1	88.5	87.6
Cehia	81.1	81.1	82.5	82.2	82.6	83.4	84.2	85.6	84.9	83.9
Danemarca	85.1	85.3	85.4	84.9	85.2	85	85.5	86.1	87.2	87.1
Germania	87.8	87.7	87.6	87.7	87.8	87.9	88.1	88.5	89	87.9
Estonia	79.1	81.4	82.2	83.2	85	83.9	85.4	85.4	86.4	84.6
Irlanda	80.1	79.8	80.3	80.5	81.9	82.5	84.2	84.6	85.2	83.8

⁴⁰ McSweeney, P., Zhang, T. (2021), "Meeting skills and employability demands. Learning and Teaching Paper #13", *European University Association*, p.8, <https://eua.eu/resources/publications/962:meeting-skills-and-employability-demands.html>

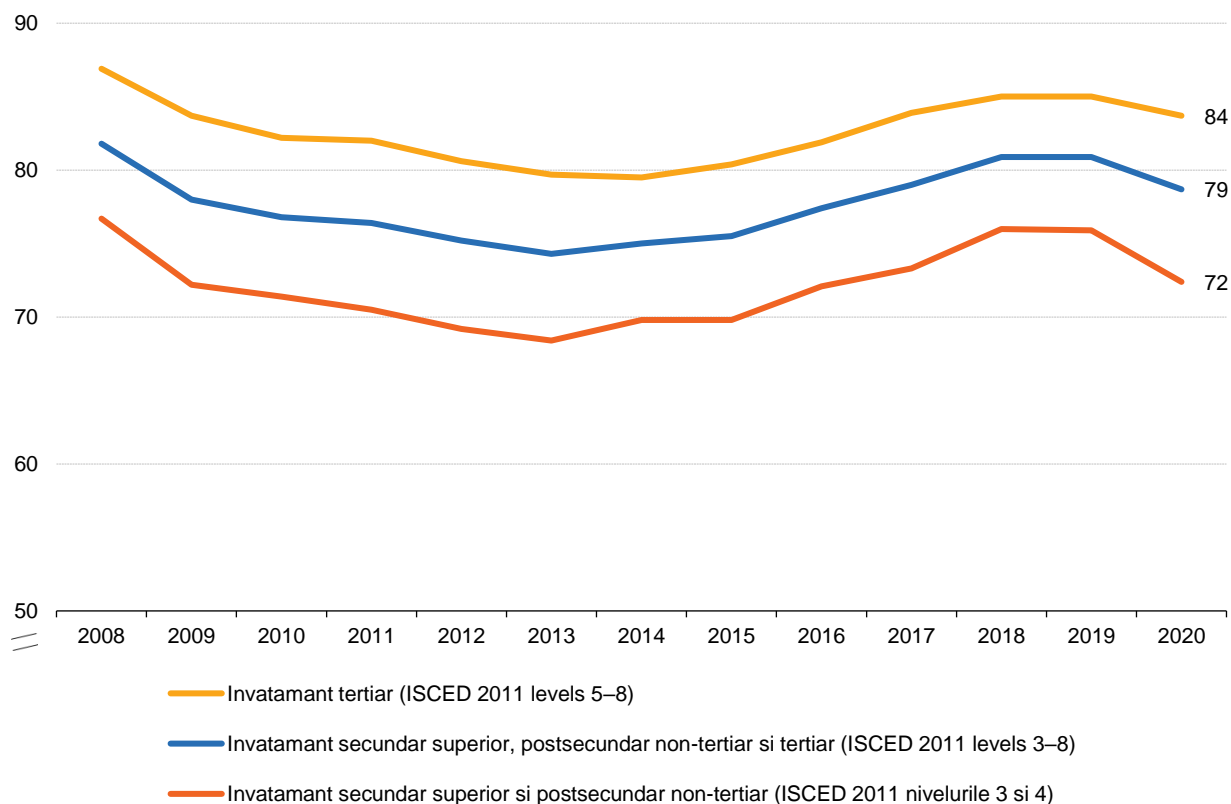
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Grecia	74	70.3	68.2	67.6	67.9	69.6	70.8	73.3	75.2	74.5
Spania	76.9	75.2	74.1	75.3	76.7	77.9	79.4	80.1	80.3	78.2
Franta	80.5	80.9	81.3	81	81.4	82.4	82.9	82.8	83.3	82.5
Croatia	77.4	76.5	75.7	78.4	78.7	79.7	81.5	81.5	81.9	83.4
Italia	77.1	76.7	75.9	75.5	76.3	77.5	78.2	78.7	78.9	78
Cipru	81.2	78.8	76.3	77.3	78.3	78.3	79.1	80.8	83.3	83.1
Letonia	83.4	85.3	84.2	83.4	85.1	86.5	86.9	88.9	89	86.3
Lituania	87.2	87	87.6	88.4	88.7	90.4	90	90.5	90.8	89.5
Luxembourg	83.7	83.6	82.9	83	83.3	83.7	83.9	83.7	84.7	83.2
Ungaria	78.5	78.5	78.8	80.8	82.1	84.4	84.3	85.1	85.2	85.2
Malta	86.2	86.7	88.2	87.5	88.1	89	90.2	90.7	88.2	89.3
Olanda	86.2	86.6	86.9	86.8	87.4	87.4	87.8	88.5	88.6	88.4
Austria	85.3	86.2	85.3	83.3	83.3	84	84.6	84.5	84.7	84.6
Polonia	82.2	82.1	82.3	83.9	85	85.8	86.8	87.6	87.9	88.1
Portugalia	81.0	78.7	76.9	79.4	80.4	81.8	83.5	85.5	85.5	84.4
România	83.1	82.5	82.6	82.5	85.3	86.2	87.9	88.4	89.2	88.8
Slovenia	85.5	84.2	82.4	82	83.1	84	86.2	88	89.5	89.4
Slovacia	76.7	74.8	74.7	75.6	76.5	77.3	78.5	79.3	80.6	80.2
Finland	84.3	84.2	83.8	83.3	82.9	82.9	84.4	86.2	86.2	86.2
Suedia	86.9	87	87.3	87.3	87.7	88.1	88.1	88.6	88.8	88
Islanda	88.8	90.7	90	90.8	91.8	93.5	92.9	92.2	91.6	88.7

Source: Eurostat, Employment rates by tertiary education (levels 5-8), https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_ergaed/default/table?lang=en

În 2020, la nivel UE, cea mai ridicată rată de angajare pentru proaspeții absolvenți a fost cea a absolvenților de studii superioare (83.7%).

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Figura 44 Rata de angajare a proaspeților absolvenți (cu vârsta între 20-34 ani), în funcție de nivelul de educație absolvit, UE, 2008-2020 %



Source: Eurostat, (online data code: edat_ifse_24)

Rata de ocupare a proaspeților absolvenți este o funcție a timpului petrecut de la finalizarea studiilor. Acest lucru poate să reflecte creșterea șanselor de angajare o dată cu creșterea timpului de la terminarea studiilor. Astfel se explică faptul cum, la nivel european, cele mai scăzute rate de ocupare pentru absolvenții cu vârsta cuprinsă între 20-34 de ani s-au înregistrat la cei care au părăsit studiile sau formarea profesională în cei trei ani anteriori, ceea ce reflectă, într-o oarecare măsură, dificultățile inițiale pe care le întâmpină proaspeții absolvenți în a-și găsi primul loc de muncă.⁴¹

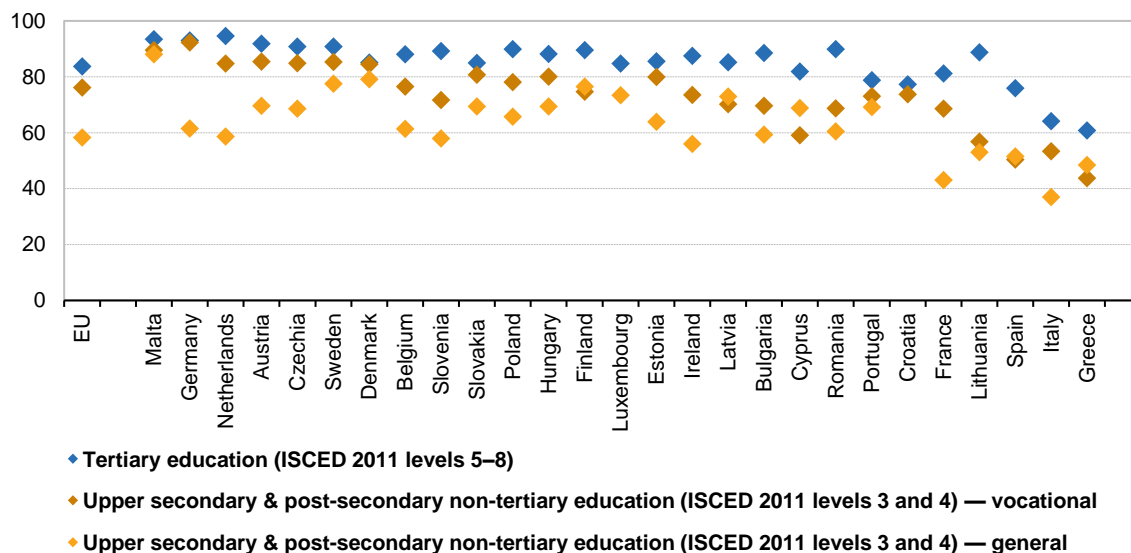
O comparație între ratele de ocupare pentru întreaga populație (cei cu vârste cuprinse între 20 și 64 de ani), indiferent de nivelul de studii și ratele de ocupare a proaspeților absolvenți, arată că absolvenții beneficiază, în general, de finalizarea studiilor. În 2020, Grecia, Italia și Lituania au

⁴¹ Eurostat, *Employment rates of recent graduates*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_rates_of_recent_graduates&oldid=534719

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
fost singurele state membre ale UE în care rata de ocupare a proaspeților absolvenți a fost mai mică decât rata generală de ocupare, ceea ce sugerează că noii absolvenți s-au confruntat cu provocări deosebite pentru a intra pe piața muncii din aceste țări.

În timp ce tinerii s-au confruntat în ultimii ani cu provocări din ce în ce mai mari în tranziția lor de la educație la forța de muncă, ratele de ocupare a proaspeților absolvenți de studii terțiare în 2020 au fost mai mari decât ratele de ocupare a celor care absolveau cu o diplomă de bacalaureat (ISCED 3) sau postliceală (ISCED 4) în toate cele 25 de state membre pentru care sunt disponibile date.

Figura 45 Rata de angajare a proaspeților absolvenți (cu vârsta între 20-34 ani) în funcție de nivelul de studii, 2020, % ⁽¹⁾



⁽¹⁾ Graduates having graduated within one to three previous years. Ranked on the overall rate for recent graduates with an upper secondary & post-secondary non-tertiary education or a tertiary education (ISCED 2011 levels 3–8).

În România, în 2020, rata de angajare a proaspeților absolvenți de studii superioare a fost de 89.8%, pe când cea a absolvenților de învățământ liceal profesional și post-liceal profesional a fost de 68.7%.

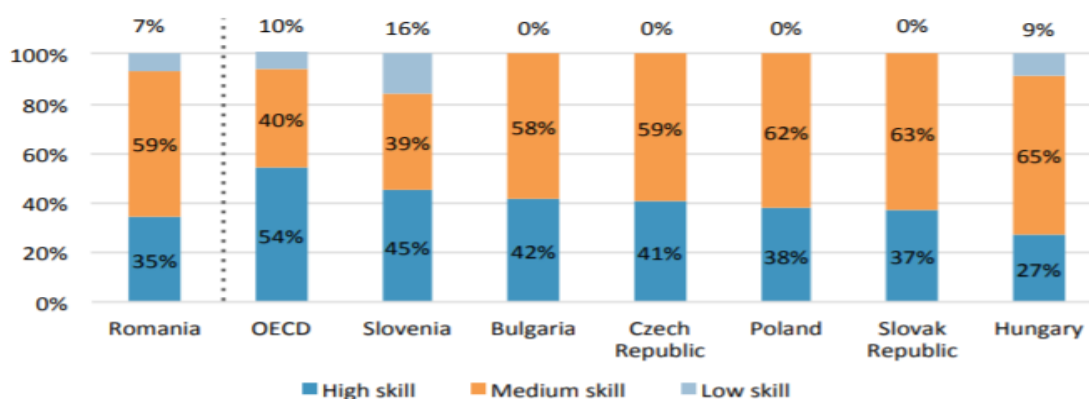
Neadekvarea competențelor: absolvenții de studii superioare pot fi angajați pe poziții pentru care sunt supracalificați

O parte din diferențele dintre rata generală de ocupare a absolvenților (linia albastră din Figura 16) și rata de ocupare a absolvenților de studii superioare (linia galbenă din Figura 16) poate fi explicată de faptul că absolvenții de învățământ terțiar pot decide ca pentru a intra pe piața muncii să accepte poziții pentru care sunt supracalificați. Astfel, rata de ocupare a acestora crește,

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 pe când rata de ocupare a absolvenților fără studii superioare scade. Acest fenomen poate fi foarte vizibil în acele cazuri în care cererea de pe piața muncii este redusă, spre exemplu, în urma declanșării crizei financiare și economice de la sfârșitul anilor 2000, sau mai recent, a pandemiei Covid-19.

OCDE estimează că în România, 6 din 10 locuri de muncă acoperite prin deficit de calificare sunt în ocupații care necesită competențe medii. Aproximativ 35% din locurile de muncă greu de completat sunt în ocupații care necesită competențe înalte, în timp ce 7% sunt locuri de muncă care necesită o calificare scăzută.⁴²

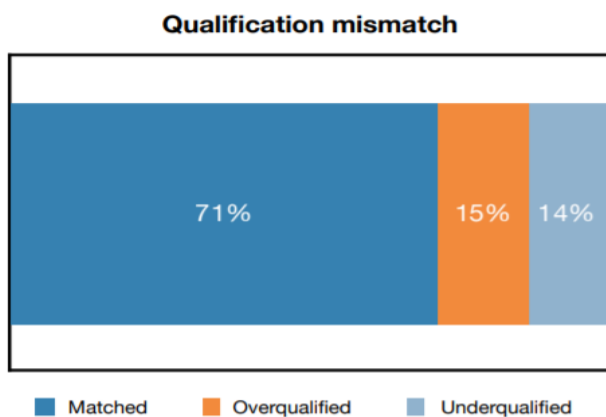
Figura 46 Locuri de muncă acoperite prin deficit de calificare, competențe cerute, OCDE și România, 2015



Sursa: OECD, *Skills for Jobs, România country note, October 2018*, https://www.oecdskillsforjobsdatabase.org/data/country_notes/România%20country%20note.pdf

Același studiu OCDE arată că în România, în 2016, trei din zece angajați sunt fie supra, fie subcalificați pentru munca prestată.

Figura 47 Angajați supra- și subcalificați în România, 2015



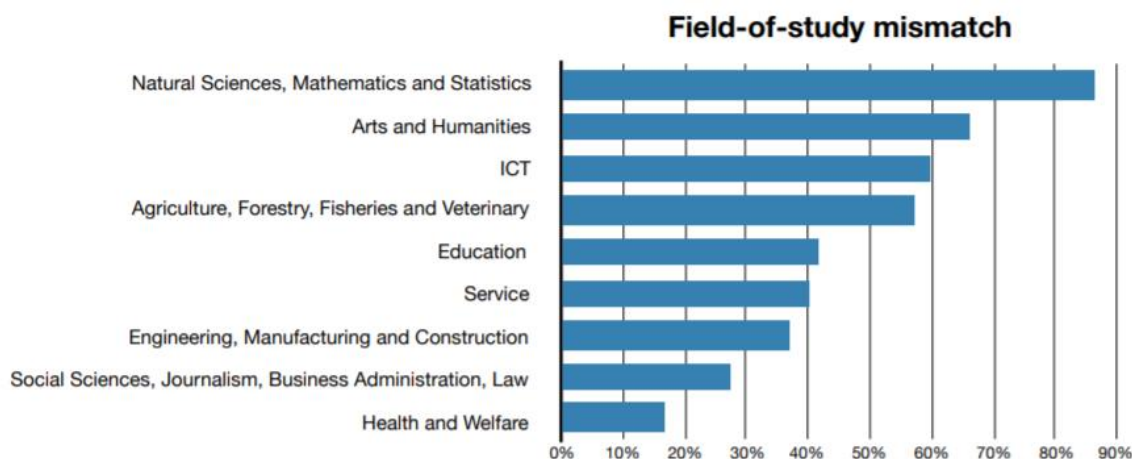
Sursa: OECD, *Skills for Jobs, România country note, October 2018*

⁴² Muncitorii cu o calificare înaltă se referă la grupele profesionale ISCO 1-3, cei cu calificare medie la ISCO 4-8 și cei cu o calificare joasă la grupa 9.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Tot în România, peste jumătate dintre absolvenții de științele naturii, matematică și statistică, arte și științe umane, TIC și agricultură, silvicultură, pescuit și medicină veterinară lucrează într-un loc de muncă diferit de domeniul în care s-au specializat (field-of-study mismatch).

Figura 48 Necorespondență între domeniul de studiu și cel profesional, România, 2015



Sursa: OECD, Skills for Jobs, România country note, October 2018

Tabelul de mai jos prezintă valorile înregistrate de statele OCDE și câteva state non OCDE pentru indicatorii *field-of-study mismatch* și *qualification mismatch*.

Tabel 35 Field of study mismatch & qualification mismatch, OCDE și România, 2016,
<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MISMATCH>

Time	2016				
	Indicator	Field-of-study mismatch	Qualification mismatch	Qualification mismatch	
Underqualification				Overqualification	
Country					
Australia		32.7	38.7	18.5	20.2
Austria		26.6	36.0	16.6	19.5
Belgium		28.0	34.5	23.8	10.6
Canada		..	37.9	21.7	16.2
Chile		..	47.0	16.5	30.5
Czech Republic		31.1	17.1	8.4	8.7
Denmark		30.8	34.0	20.0	14.0
Estonia		35.5	38.0	23.8	14.1
Finland		23.7	28.2	20.3	7.8
France		33.4	34.2	23.5	10.6
Germany		20.1	37.2	19.7	17.2
Greece		39.4	43.7	20.0	23.7
Hungary		30.7	30.1	13.6	16.5

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Iceland		36.4	38.2	16.3	21.8
Ireland		38.7	44.0	29.5	14.6
Italy		36.5	38.2	20.0	18.2
Latvia		34.7	29.7	17.6	12.1
Lithuania		34.9	34.9	13.6	21.2
Luxembourg		23.3	30.2	15.1	15.1
Mexico		..	50.2	12.6	37.7
Netherlands		33.2	37.7	25.1	12.6
New Zealand		..	40.7	23.5	17.2
Norway		27.7	35.0	22.7	12.3
Poland		..	22.8	13.6	9.2
Portugal		35.9	42.4	18.7	23.6
Slovak Republic		37.0	20.0	7.6	12.3
Slovenia		..	24.7	12.6	12.0
Spain		33.7	41.2	21.2	20.0
Sweden		35.4	37.0	22.3	14.6
Switzerland		23.8	36.0	24.7	11.3
Turkey		36.0	43.0	14.0	29.1
United Kingdom		38.0	41.0	27.7	13.5
<u>United States</u>		..	33.5	17.7	15.6
<u>European Union</u>		32.8	33.5	18.7	14.7
OECD - Total		32.2	35.7	18.9	16.8
Non-OECD Economies	Argentina	..	48.5	21.2	27.2
	<u>Brazil</u>	..	37.7	9.4	28.2
	Bulgaria	..	24.2	12.6	11.6
	<u>Cyprus</u>	34.5	35.0	22.2	12.6
	Peru	51.5	35.5	9.3	26.2
	România	39.2	28.6	13.5	15.1
<u>South Africa</u>	32.5	52.2	28.1	24.2	

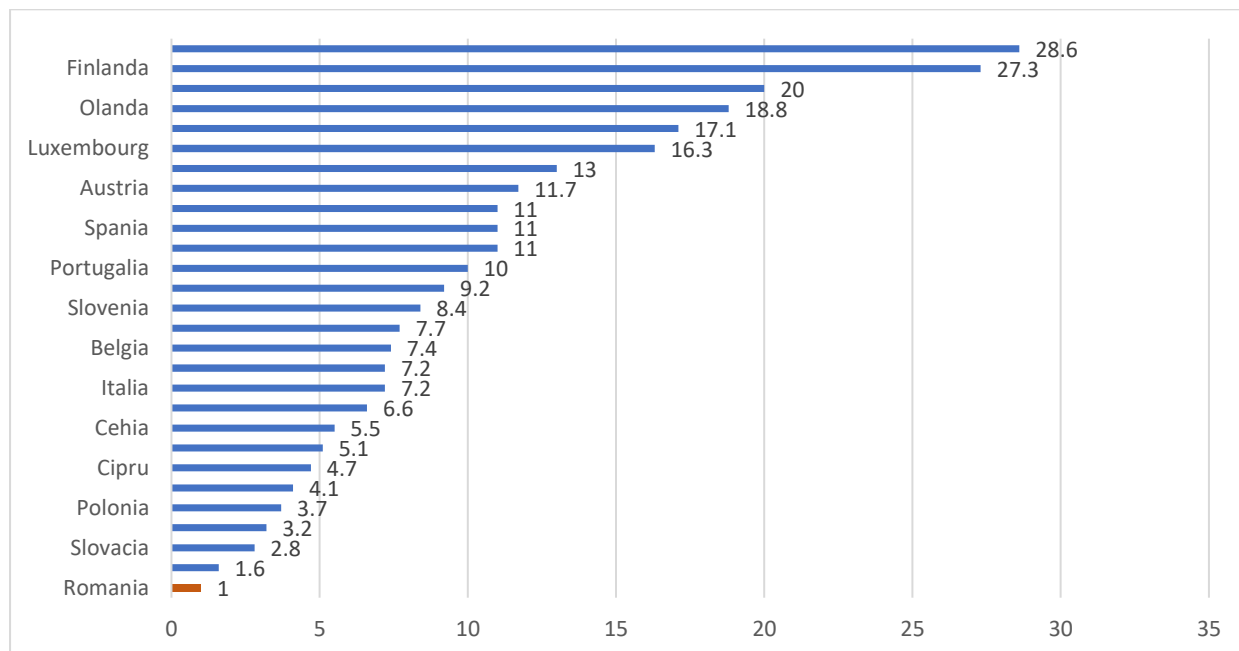
Data extracted on 19 Feb 2022
 21:49 UTC (GMT) from OECD.Stat

V.2.7 Analiza ratei de participare la învățarea pe tot parcursul vieții pentru absolvenții de învățământ superior

În unele țări, adulții continuă să dezvolte competențe relevante pentru piața muncii inclusiv prin învățarea pe tot parcursul vieții (*lifelong learning*). Cu toate acestea, după cum se observă în Figura 22 de mai jos, adulții români sunt printre cei mai puțin dispuși să participe la programe de învățare pe tot parcursul vieții (i.e., după ce au absolvit ultima formă de învățământ), în comparație cu media UE-27. Acest lucru pune o presiune adițională pe sistemul de învățământ superior românesc.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

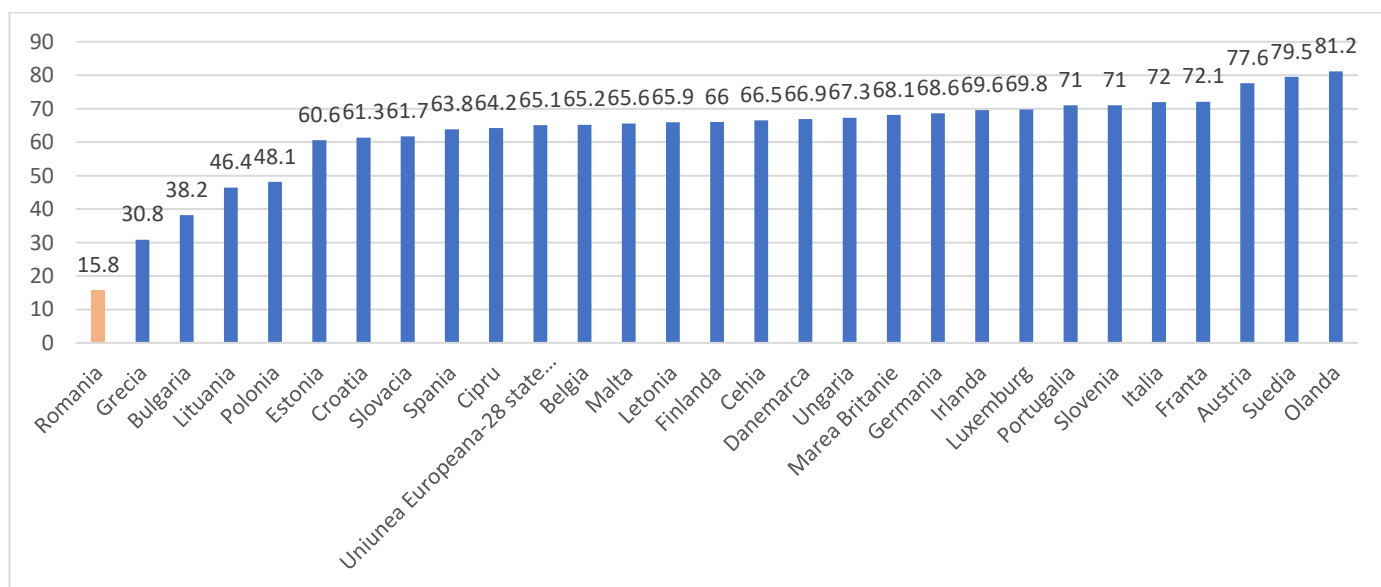
Figura 49 Rata de participare în programe de educație și formare pentru persoane din grupa de vârstă 25-64 ani în ultimele 4 săptămâni, 2020



Source: Eurostat, Participation rate in education and training (last 4 weeks, in percentage) by sex and age, 25 to 64 years old, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/trnq_ifse_01/default/table?lang=en

Rata de participare la învățarea pe tot parcursul vieții este influențată de nivelul de studii, astfel că persoanele care au absolvit studii superioare au raportat cea mai mare rată de participare la învățarea pe parcursul vieții (65.1 % media UE în 2016).

Figura 50 Rata de participare la învățarea pe tot parcursul vieții pentru absolvenții de învățământ superior, 2016



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Source: Eurostat, *Participation rate in education and training by educational attainment level*,
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/trng_aes_102/default/table?lang=en

În 2016, în România, 15.8% din absolvenții de studii superioare au urmat un program de învățare pe parcursul vieții (Figura 23). În același an, în România, doar 6.3% dintre cei care au terminat studii liceale sau postliceale (non-universitare) au urmat un program de învățare pe parcursul vieții.

Instituțiile de învățământ superior joacă un rol important în promovarea și oferirea de oportunități de învățare pe tot parcursul vieții. Rezultatele anchetei Trends 2018 a Asociației Europene a Universităților au arătat faptul că învățarea pe tot parcursul vieții este parte din strategia instituțională a universităților și a ofertei educaționale a acestora, cu 67% dintre instituțiile respondente oferind oportunități de învățare pe tot parcursul vieții ca parte a politicilor instituționale de învățare și predare.⁴³

V.3 Metodologii de monitorizare și analiză a inserției profesionale a absolvenților

Unul dintre obiectivele principale ale învățământului superior este pregătirea studenților pentru o tranziție de succes către piața muncii. Astfel, inserția profesională a absolvenților de studii superioare a devenit în ultimul deceniu o preocupare constantă la nivel instituțional, național și european – în cadrul Procesului de la Bologna și mai recent în cadrul Uniunii Europene. De altfel, țări ca Franța și Germania (studii de caz prezentate mai jos) au instituționalizat pe parcursul anilor monitorizarea absolvenților, având o abordare sistemică ce facilitează realizarea de anchete longitudinale și analize comparative între diferite serii de date la nivel național.

Ancheta (sondajul) rămâne principala metodă de culegere a informațiilor despre destinațiile profesionale ale absolvenților, întrucât datele administrative privind absolvenții pot fi dificil de obținut. Acest lucru este mai ales valabil într-un context în care sistemele de învățământ superior devin din ce în ce mai internaționale, cu o mobilitate crescută atât a studenților cât și a absolvenților. Totuși, există sisteme (e.g. Estonia, Suedia, Marea Britanie, etc.), în care rezultatele anchetelor sunt folosite în completarea informațiilor rezultate din datele administrative, cele din

⁴³ European University Association (2018), "TRENDS 2018. Learning and teaching in the European Higher Education Area", p.51, <https://www.eua.eu/resources/publications/757:trends-2018-learning-and-teaching-in-the-european-higher-education-area.html>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 urmă bazându-se pe interconectarea informațiilor despre studenți provenite de la instituțiile de învățământ superior cu alte seturi de date cum ar fi cele rezultate din plata contribuțiilor sociale.

V.3.1 Studii de caz : Franța și Germania

Franța

În Franța, analizele despre inserția profesională a absolvenților (inclusiv a celor de studii superioare) se bazează, în general pe anchetele „Génération”⁴⁴, realizate începând cu 1992. „Génération” este o inițiativă a Céreq – instituție publică aflată în subordinea ministerului responsabil de educație și a celui responsabil pentru ocuparea forței de muncă. Din 1971, Céreq are ca misiune înțelegerea relației dintre educație și piața muncii, ajutând prin studii și analize decidenții în politicile naționale pentru inserția profesională a absolvenților.

În cadrul inițiativei „Génération”, un absolvent ia parte la ancheta longitudinală de două ori, și anume la trei, respectiv șase ani de la momentul terminării studiilor. Chestionarul include întrebări legate de:

- Specializarea academică terminată
- Mediul familial
- Mobilitatea geografică
- Locul/locurile de muncă ocupate de la momentul terminării studiilor până la momentul anchetei
- Denumirea angajatorului
- Sectorul de activitate
- Mărimea companiei
- Locul de muncă ocupat
- Contextul angajării
- Motivul acceptării postului
- Tipul contractului de muncă
- Salariul la angajare și în prezent
- Cursuri urmate pe durata contractului de angajare⁴⁵

⁴⁴ <https://www.cereq.fr/en/data-access/transition-school-employment-generation-surveys>

⁴⁵ O descriere detaliată a metodologiei folosite se regăsește în Barret Christophe, Dzikowski Christophe, Mazari Zora, Rouaud Pascale, Ryk Florence, Volle Noémie, Enquête Génération 2010 Interrogation 2013 -

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Rezultatele unor astfel de anchete longitudinale arată însă că este necesară descrierea elementelor contextuale în vederea evaluării inserției profesionale, spre exemplu impactul contextului economic regional sau dacă faptul de a studia la o anumită universitate facilitează (sau nu) inserția profesională ulterioară. Pentru a măsura efectele unor astfel de factori externi este necesară o modelare multidimensională de tipul „toate celelalte lucruri fiind egale”, aceasta având avantajul de a analiza efectul specific al fiecărui factor extern asupra variabilei dependente (în cazul acesta – inserția profesională a absolvenților).

Un studiu condus de Céreq⁴⁶ și-a propus, de altfel să analizeze impactul instituției de învățământ superior asupra obținerii unui loc de muncă de către absolvenții de masterat la trei ani după terminarea studiilor, i.e. dacă renumele universității emitente a diplomei de masterat joacă un rol în inserția profesională a absolvenților. Prima concluzie a studiului a fost faptul că universitatea nu joacă niciun rol în inserția profesională, astfel că, în general absolvenții de masterat au la fel de multe șanse în a obține un loc de muncă la trei ani după absolvire indiferent de universitatea la care au studiat, doar caracteristicile individuale putând avea o influență asupra integrării profesionale. Pentru a ocupa însă o poziție de conducere, efectul instituției de învățământ superior care a acordat diploma de masterat devine relativ semnificativ. În plus, anumite caracteristici individuale, precum faptul de a fi femeie și de a fi avut bursă socială în timpul studiilor diminuează semnificativ probabilitatea de a ocupa o poziție de conducere la trei ani de la terminarea studiilor de masterat.

Germania

Statisticile privind ocuparea forței de muncă sunt obținute din rapoartele angajatorilor pentru plata contribuțiilor sociale, dar și din anchetele longitudinale realizate în rândul absolvenților și angajatorilor.⁴⁷ Agenția Federală a Muncii din Germania (Bundesagentur für Arbeit)

Bilan méthodologique., Céreq Etudes, n° 25, 2019, <https://www.cereq.fr/enquete-generation-2010-interrogation2013-bilan-methodologique>

⁴⁶ Calmand Julien, Epiphane Dominique, Évaluer les universités. Analyse critique des indicateurs d'établissements et méthodologie des enquêtes auprès des recruteurs. Groupe de travail sur l'enseignement supérieur (GTES), Relief, n° 47, 2014, pp. 45-47, <https://www.cereq.fr/evaluer-les-universites-analyse-critique-des-indicateurs-detablissements-et-methodologie-des>

⁴⁷ A se vedea, de exemplu, the German Tracer Studies Co-Operation Project (KOAB), derulat între 2007-2017 de International Center for Higher Education Research – Kassel (INCHER) și, din 2017, de Institut für angewandte Statistik ISTAT (https://istat.de/de/koab_a.html). În cadrul acestui studiu în fiecare an 70.000 de absolvenți proveniți din 60 de universități sunt intervievați cu privire la cariera lor la un an și jumătate de la absolvirea studiilor, fiind ulterior intervievați din nou la cinci ani de la absolvire.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
publică periodic rapoarte despre gradul de inserție profesională al absolvenților, cel mai recent raport fiind cel din 2019.⁴⁸ Încadrarea într-o profesie se bazează pe activitatea desfășurată, care nu trebuie să corespundă în mod obligatoriu calificării academice/profesionale dobândite. De exemplu, un angajat cu o diplomă în lingvistică, dar care lucrează ca ofițer de presă nu este înregistrat ca lingvist, ci ca angajat în categoria profesională din domeniul relații publice. Indicatorul principal de inserție profesională folosit este rata șomajului. Calcularea acesteia se face în două moduri diferite:

- **Rata șomajului specifică locului de muncă** este calculată prin raportarea numărului de șomeri care caută un anumit loc de muncă (țintă) la numărul total de persoane ocupate (angajați plătitori de contribuții sociale, independenți, funcționari publici) care activează în acel loc de muncă. Atunci când se interpretează ratele de șomaj specifice locului de muncă, trebuie ținut cont de faptul că acestea se referă la anumite locuri de muncă vizate și că șomerii care caută aceste locuri de muncă pot adesea să fie ocupați pe alte poziții. Prin urmare, acest indicator măsoară riscul de a nu găsi un loc de muncă în această ocupație specifică. De exemplu, o rată ridicată a șomajului specifică locului de muncă înseamnă un risc ridicat pentru persoanele care au această țintă ocupațională de a nu avea șanse de angajare în această activitate profesională. Cu toate acestea, dacă se ia în considerare mobilitatea ocupațională, riscul de șomaj pentru aceste persoane poate fi semnificativ mai mic.

- **Rata șomajului specifică specializării academice** este raportul dintre șomerii înregistrați care au obținut o diplomă de învățământ superior într-un domeniu de specializare, indiferent de ocupațiile țintă urmărite de aceștia, și totalul persoanelor care dețin specializarea respectivă, ocupate (angajate) și șomere. Acest indicator măsoară riscul de șomaj asociat unei specializări academice. În cazul specializărilor care pot ocupa un spectru larg de locuri de muncă în domenii diferite (exemplu lingvistica), rata șomajului specifică specializării academice este semnificativ mai mică decât rata șomajului specifică locului de muncă, deoarece aceasta din urmă ia în considerare doar persoanele care activează sau doresc să activeze în ocupația respectivă.

⁴⁸ Bundesagentur für Arbeit, Akademikerinnen und Akademiker, April 2019, [https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/GenerischePublikationen/Broschuere-Akademiker.pdf? blob=publicationFile](https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/GenerischePublikationen/Broschuere-Akademiker.pdf?blob=publicationFile)

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Diferența nominală dintre cele două rate ale șomajului ne permite să evaluăm măsura în care șomajul asociat unei specializări academice poate fi redus prin mobilitate profesională.

V.3.2 România

Un studiu recent al Comisiei Europene (2020) arată că alături de Grecia, România ar avea nevoie de șase ani pentru a implementa recomandarea Consiliului Uniunii Europene privind monitorizarea parcursului profesional al absolvenților, cea mai lungă foaie de parcurs din lista țărilor acoperite de această evaluare.⁴⁹

De menționat că în România inițiativele de urmărire a carierei absolvenților sunt mai degrabă individuale, organizate de universități, și de cele mai multe ori pe termen scurt, fără a se dezvolta cadre instituționale care să asigure repetarea unor astfel de studii la intervale regulate de timp.

Inițiative anterioare la nivel național și instituțional în România

La nivel național au existat o serie de cercetări care au abordat tema relației dintre învățământul superior și piața muncii, cercetări realizate de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS). Acestea au fost realizate în perioada 2009-2011 în cadrul proiectului ACADEMIS⁵⁰ și au rezultat în publicarea Barometrului Calității: Starea calității în învățământul superior din România în fiecare din cei trei ani.⁵¹ Barometrul a mai fost repetat și în 2015 și 2016, dar de atunci nu a mai fost realizat.

⁴⁹ European Commission (2020), Mapping the state of graduate tracking policies and practices in the EU Member States and EEA countries, pp. IX – X, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/93231582-a66c11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en>

⁵⁰ Asigurarea calității în învățământul superior din România, în context european. Dezvoltarea managementului calității academice la nivel de sistem și instituțional – ACADEMIS, contract POSDRU /2/1.2/S/1.

⁵¹ Publicațiile sunt disponibile la <https://www.aracis.ro/publicatii-aracis/>.

Absolvenții și Piața Muncii (APM), 2009-2012

Studiul național de monitorizare a inserției pe piața muncii a absolvenților din învățământul superior - *Absolvenții și Piața Muncii (APM)* - a urmărit analiza detaliată a traseelor profesionale sau academice din primii ani după absolvirea unei instituții de învățământ superior din România. APM a fost proiect național care a urmărit legătura dintre studiile absolvite de tineri și activitatea lor profesională.

Studiul a fost realizat în cadrul unui proiect cofinanțat de Uniunea Europeană prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013 și implementat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării în parteneriat cu Centrul Internațional pentru Cercetare în Învățământul Superior (INCHER), Universitatea din Kassel, Germania.

Din totalul celor 108 universități acreditate și autorizate în anul universitar 2009/2010 să funcționeze, aproximativ jumătate (55 de universități) au acceptat invitația. Două dintre cele mai importante instituții de învățământ superior din România, Universitatea Politehnică din București și Universitatea din București, nu au răspuns invitației de a participa la studiu.

Populația vizată de cercetarea desfășurată a fost reprezentată de totalitatea absolvenților de studii universitare de lungă durată, respectiv de studii universitare de licență, din promoțiile 2005 și 2009 din cadrul instituțiilor de învățământ superior care au acceptat să participe în mod voluntar la studiu.

După finalizarea primei cercetări naționale privind inserția absolvenților pe piața muncii derulate pentru promoțiile 2009 și 2005, s-a urmărit consolidarea experienței acumulate la nivelul întregii echipe, tot în cadrul proiectului APM, prin derularea unui nou studiu pentru promoțiile 2006 și 2010. În această rundă doi, numărul de instituții participante a înregistrat o scădere, ajungând la doar 42 de universități (32 de stat și 10 particulare) față de 55 de universități participante la primul studiu.

Rezultatele detaliate ale studiului pot fi consultate [aici](#).

Studenti, absolvenți și piața muncii, 2015

Obiectivul studiului a fost analiza parcursului profesional al absolvenților din promoțiile 2010 și 2014.

Populația de referință : numărul total de absolvenți, la nivel național, pentru ciclul de studii licență și de asemenea pentru ambele forme de proprietate asupra instituției de învățământ superior (public și privat) din 2010 și 2014 (datele din 2013 au fost folosite, întrucât la data redactării studiului INS nu publicase datele relevante pentru 2014).

Instrumentul de cercetare folosit a fost ancheta sociologică, un chestionar fiind trimis prin email absolvenților.

Lista temelor abordate în cuprinsul chestionarului a fost următoarea:

A. Educație preuniversitară

B. Date biografice

C. Date factuale privind programul de studii universitare de licență absolvit

D. Alte forme de formare profesională

E. Alte programe de educație

F. Căutarea unui loc de muncă după absolvire

G. Primul loc de muncă după absolvire

H. Locul de muncă și profesia în prezent

La cercetare au participat 32 de universități, publice și private, dintre care 14 universități au fost incluse în primul val al cercetării (care a debutat în luna iunie 2015), celelalte 18 fiind incluse în valul al doilea al cercetării (care a avut o perioadă mai scurtă de derulare, debutând în luna octombrie). Universități importante, de pildă UBB și UB nu au luat parte la acest studiu.

Rata de răspuns globală a rămas relativ redusă, doar 15% dintre persoanele contactate oferind răspunsuri măcar parțiale întrebărilor din chestionar. Pe cohorte, ratele de răspuns au fost de 7% pentru absolvenții din promoția 2010, respectiv 19% pentru absolvenții din anul 2014. Populația alcătuită din persoanele care au răspuns la chestionar nu poate fi considerată un eșantion reprezentativ pentru promoțiile absolvenților de programe de studii de nivel licență din anii 2010 și 2014. În cele din urmă rata de răspuns înregistrată nu permite generalizarea observațiilor.

Separarea rezultatelor pe domenii de studii sau ramuri de știință are o reprezentativitate limitată. Astfel, spre exemplu, domeniul științelor ingineresti este suprareprezentat în baza de date, în timp ce domeniul științelor juridice este sub-reprezentat.

Unul dintre rezultatele proiectului « Studenti, absolvenți și piața muncii » a fost crearea Platformei Studenti, Absolvenți și Piața Muncii (SAPM), o bibliotecă de instrumente pentru dezvoltarea și implementarea de studii de monitorizare a inserției profesionale a absolvenților de studii superioare, care poate fi accesată aici : <http://sapm.forhe.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

La nivel european, inserția profesională a absolvenților a devenit un motiv de preocupare în special ca urmare a crizei economice și financiare din 2008. În 2017, când rata de ocupare a absolvenților recenți de învățământ superior din Uniune nu era redresată complet după criză, Consiliul Uniunii Europene recomandă Statelor Membre instituirea (până în 2020) a unor sisteme de monitorizare a parcursului profesional al absolvenților.⁵² În același timp, Consiliul recomandă Comisiei Europene să elaboreze etapa-pilot a unei anchete europene cu privire la absolvenții de învățământ terțiar, care să urmărească îmbunătățirea disponibilității informațiilor comparabile referitoare la încadrarea în muncă și la rezultatele sociale ale absolvenților.⁵³ Acestea au fost bazele studiului pilot EUROGRADUATE din 2018, o anchetă pilot condusă în opt state (Austria, Cehia, Croația, Germania, Grecia, Lituania, Malta și Norvegia) în perioada Octombrie 2018-Februarie 2019.⁵⁴

Ancheta EUROGRADUATE a cuprins aprox. 21.000 de absolvenți de licență și de masterat din două cohorte : 2012/2013 și 2016/2017.

EUROGRADUATE oferă informații despre modul de învățare-predare pe parcursul studiilor, mobilitatea academică, nivelul de competențe (auto-evaluare) și utilitatea acestora la locul de muncă al absolvenților. Aceste date permit explorarea rezultatelor și efectelor învățământului superior într-un plan mai larg prin investigarea unor teme precum : relația dintre experiențele educaționale și integrarea pe piața muncii ; capacitatea programelor de studii de a pregăti studenții/absolvenții pentru a deveni cetățeni activi.

⁵² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H1209\(01\)&from=es](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H1209(01)&from=es)

⁵³ Ibidem

⁵⁴ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/91fe9c5a-a66d-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Ideii cheie derivate din studiul pilot EUROGRADUATE:

- Inserția profesională a absolvenților depinde într-o importantă măsură de situația economică a țării/regiunii în care absolvenții caută un loc de muncă (proxy pentru analiza economică: rata șomajului din țara/regiunea respectivă).
- Gradul de satisfacție al absolvenților cu modul în care studiile universitare i-au pregătit pentru inserția profesională a fost cel mai ridicat când aceștia au fost expuși la stagii de practică/experiență profesională în timpul studiilor.
- Este important ca abilitățile și calificările absolvenților să corespundă cerințelor de la locul de muncă. Absolvenții care sunt șomeri sau care sunt angajați într-o poziție care nu necesită studii superioare (nepotrivire verticală) sau care sunt angajați sub nivelul de studii al acestora și într-un domeniu diferit (nepotrivire dublă) se regăsesc într-o situație foarte dificilă. Aceștia se confruntă cu deprecierea cunoștințelor, câștigând semnificativ mai puțin (conform datelor sondajului, absolvenții cu o nepotrivire verticală câștigă cu 13% mai puțin, pe când cei aflați într-o dublă nepotrivire câștigă cu 18% mai puțin în comparație cu cei care sunt angajați pe o poziție care cere studii superioare și în domeniul lor de studii).
- Obținerea unui loc de muncă corespunzător nivelului de educație și domeniului de studiu este influențată în principal de: piața muncii din țara respectivă, faptul de a fi studiat într-un domeniu STEM, posibilitatea de a fi urmat un internship sau altă experiență profesională în timpul studiilor și faptul de a avea părinți cu studii superioare.
- În general, absolvenții programelor de masterat câștigă în medie mai mult decât absolvenții programelor de licență, cu cea mai mare diferență în câștiguri înregistrată în Grecia (53%).
- În medie, absolvenții care lucrează în afara țării unde au absolvit studiile câștigă aproape cu 30% mai mult decât cei care rămân în țară.

În acest an (2022), va fi realizată o noua anchetă EUROGRADUATE, fiind confirmat interesul de participare de către 18 țări, inclusiv de către România.

Registrul European al învățământului terțiar – ETER (European Tertiary Education Register)

Dimensiunea angajabilitate se dorește a fi acoperită și în Registrul european al învățământului terțiar⁵⁵, prima bază de date aproape exhaustivă privind instituțiile de învățământ superior din Europa, lansată în 2013.

⁵⁵ <https://www.eter-project.com/#/home>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

În viitorul apropiat ETER va colecta date la nivel instituțional despre gradul de angajabilitate al absolvenților (actualmente, acest indicator nu este deloc acoperit în ETER).

Sistemul de învățământ superior din România este în prezent unul dintre sistemele cu cele mai puține date raportate la ETER. Eforturi suplimentare ar trebui depuse pentru remedierea acestui lucru.

ETER este o sursă de date disponibilă publicului, construită în mare parte din date statistice din țările participante (state membre UE, țări aparținând Spațiului Economic European și țări candidate). Principala diferență dintre ETER și EUROSTAT este faptul că în cazul ETER, unitatea de referință este instituția de învățământ superior, și nu întregul sistem de învățământ superior cum este în cazul EUROSTAT. În plus, ETER colectează date suplimentare la nivel instituțional, cum sunt, de exemplu: numărul de studenți și absolvenți, numărul de angajați, cheltuieli ale instituției de învățământ superior, etc. În general, ETER utilizează definițiile și practicile EUROSTAT, iar multe dintre sursele datelor sunt aceleași cu cele EUROSTAT, i.e. prin intermediul institutelor naționale de statistică, care raportează datele dezagregat către consorțiul ETER.

V.4 Propunere metodologie studiu de prognoză

Activitatea de *foresight* presupune identificarea schimbărilor care se vor produce pe termen mediu și lung, identificarea oportunităților și vulnerabilităților care vor apărea în viitor, în vederea asistării autorităților în procesul decizional. Tehnicile și metodele de previziune vizează identificarea schimbărilor viitoare și nevoile generate de acestea.

Dinamica pieței muncii, manifestată în ultimii ani și accentuată de contextul economic actual și de criza Covid-19 impune necesitatea cunoașterii și anticipării nevoilor de pe piața muncii.

Este important de subliniat că elemente calitative și cantitative pot fi folosite împreună pentru a elabora modele de predicție a competențelor necesare pe piața muncii, modele adaptate nevoilor specifice unei țări sau regiuni.

Pentru realizarea unei prognoze clare asupra cifrei de școlarizare în învățământul superior, dar și a inserției profesionale a absolvenților de studii superioare, o serie de indicatori care pot fi luați în calcul pot rezulta din interconectarea bazelor de date REVISAL (Registrul General de Evidență a Salariaților) și RMU (Registrul Matricol Unic).

Pe lângă datele de la Ministerul Educației cu privire la numărul și profilul absolvenților, informații esențiale despre inserția profesională a absolvenților urmează a fi colectate din Registrul

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 general de evidență a salariaților (REVISAL). Creat prin Hotărârea de guvern nr. 161 din 3 februarie 2006⁵⁶ și prin metodologia de întocmire și completare HG. nr. 500 din 18 mai 2011,⁵⁷ REVISAL cuprinde toate contractele individuale de muncă în desfășurare. Toți angajatorii au obligația de a completa REVISAL cu următoarele elemente:⁵⁸

- Elemente de identificare a tuturor salariaților (nume, prenume, CNP, cetățenia și țara de proveniență : UE, non -UE, SEE)
- Data angajării
- Perioada detașării și denumirea angajatorului la care se face detașarea
- Funcția/ocupația conform specificației Clasificării Ocupațiilor din România (COR) sau altor acte normative
- Datele din actele de studii de lungă durată ale persoanei, precum și datele privitoare la profilul/specializarea/calificarea, conform actelor/certificatelor de calificare.
- Tipul contractului individual de muncă
- Durata normală a tipului de muncă și repartizarea acestuia
- Salariul de bază lunar brut și sporurile, astfel cum sunt prevăzute în contractul individual de muncă
- Perioada și cauzele de suspendare a contractului individual de muncă, cu excepția cazurilor de suspendare în baza certificatelor medicale
- Data încetării contractului individual de muncă.

Datele înregistrate în REVISAL sunt similare indicatorilor înregistrați cel mai frecvent în țările europene pentru monitorizarea parcursului absolvenților de studii superioare, ceea ce va permite într-o bună măsură și comparabilitatea datelor pe viitor.

Obiectivul unei interconectări a celor două baze de date îl reprezintă realizarea unor statistici exclusive la nivel agregat, sub forma: promoția, specializare, facultate, universitate, pentru a facilita activități de utilitate publică: adaptarea ofertei educaționale la nevoile pieței muncii, evaluarea performanței universităților românești, identificarea tendințelor privind

⁵⁶ Hotărâre nr. 161 din 3 februarie 2006 privind întocmirea și completarea registrului general de evidență a salariaților, <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/69226>

⁵⁷ Hotărâre nr. 500 din 18 mai 2011 privind registrul general de evidență a salariaților, <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/128873>

⁵⁸ *Ibidem*

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 evoluția ocupațiilor sau consilierea tinerilor în alegerea traiectoriilor de studiu în învățământul superior.

Astfel, pot fi realizate interogări a datelor pe diverse paliere, care pot pune în evidență relațiile de muncă ale absolvenților unităților de învățământ din România, pentru absolvenți, începând cu anul 2015.

Pentru îndeplinirea obiectivului, trebuie accesate mai multe seturi de date din REVISAL, printre care:

- Interogarea datelor să fie realizată nominal pe baza listei de absolvenți. Preluarea datelor va fi precedată de anonimizarea lor, pentru a evita orice încălcare a regulilor de operare privitoare la datele cu caracter personal, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date (Regulamentul general privind protecția datelor), precum și Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului
- Prelucrarea datelor este necesară exclusiv în scopuri statistice și de cercetare științifică, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2016/679 și legislația privind protecția datelor, și respectă principiul proporționalității prelucrării, al limitării scopului prelucrării, principiul responsabilității prelucrării și pe cel al minimizării interacțiunii cu datele cu caracter personal, acestea fiind adecvate, relevante și limitate la ceea ce este necesar în raport cu scopul prelucrării - realizarea unei statistici referitoare la angajabilitatea absolvenților universităților românești.

Interconectarea celor două platforme va crea o imagine clară a traseelor profesionale ale absolvenților de studii superioare în România, prezentând nu doar ponderea angajabilității, ci și domeniul și perioada medie necesară unui absolvent pentru obținerea unui loc de muncă. Crearea unei linii directe între domeniul de studiu absolvit și domeniul în care activează profesional, poate evidenția trenduri educaționale, dar și acoperirea nevoilor pieței. Feedback-ul primit printr-o astfel de analiză poate fi utilizată ca parte importantă în stabilirea cifrei de școlarizare la nivelul învățământului superior, dar și a calibrării programelor de studii. De asemenea, aceste analize se pot realiza la nivel de specializare, facultate, universitate, regiune și național, pentru fiecare nivel

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 putând să se propună și implementeze măsuri care pot duce la îmbunătățirea ponderii de ocupare a absolvenților.

V.4.1 Evaluarea influenței dinamicii numărului de absolvenți de studii universitare de licență și master asupra ratei de activitate a forței de muncă

Fundamente teoretice

Evaluarea influenței dinamicii numărului de absolvenți de studii universitare asupra pieței muncii reprezintă un obiectiv major pentru politica economică a oricărei țări.

Data fiind importanța măsurării efectelor dinamicii absolvenților de studii superioare asupra pieței muncii, în acest raport este evaluată influența numărului de absolvenți de studii universitare de licență și master din România asupra unuia dintre cei mai importanți indicatori privind piața muncii, și anume rata de activitate. Analiza este realizată la nivelul celor opt regiuni de dezvoltare ale României, pentru perioada 2000-2019.

Fundamentul științific pentru acest demers este reprezentat de cercetările mai multor specialiști din domeniu. Modelul teoretic de modelare a ratei de activitate se bazează în principal pe cercetările lui Briscoe și Wilson (1992), care propun includerea mai multor determinanți în model, și anume PIB, câștigurile salariale, rata șomajului. Efectul acestor factori asupra ratei de activitate a constituit ulterior obiectul mai multor studii în literatura de specialitate (Lin și Miyamoto, 2010; Osterholm, 2010; Liu, 2014).

Modelarea ratei de activitate în România și identificarea influenței numărului de absolvenți de studii universitare pot reprezenta un suport pentru autoritățile decizionale din acest domeniu.

1. Definirea variabilelor

Definițiile și relațiile de calcul ale variabilelor folosite în studiul de prognoză sunt prezentate conform statisticii oficiale a României, respectiv Institutului Național de Statistică.

1.1 Rata de activitate (rata de participare a forței de muncă)

Rata de activitate reprezintă proporția populației active din grupa de vârstă X în populația totală din aceeași grupă de vârstă.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Populația activă din punct de vedere economic cuprinde toate persoanele care furnizează forța de muncă disponibilă pentru producția de bunuri și servicii în timpul perioadei de referință, incluzând populația ocupată și șomerii în sens BIM.

Rata de activitate reprezintă raportul procentual dintre numărul populației active dintr-o anumită grupă de vârstă (lf) și numărul total al populației din aceeași grupă de vârstă (pop). Relația de calcul a ratei de activitate ($rata_participare$) este următoarea:

$$rata_{participare} = \frac{lf}{pop} \cdot 100.$$

Am considerat că este adecvat să includem acest indicator pentru întreaga populație (vârsta 15-74 de ani), dar și acest indicator pentru populație din intervalul de vârstă 25-34 de ani. Am folosit intervalul de vârstă 25-34 de ani, deși un interval mai potrivit pentru analiză ar fi fost 20-24 de ani (absolvenți de studii de licență și masterat), pentru că această categorie de vârstă este predefinită pentru datele publice la care am avut acces.

1.2 Câștigul salarial nominal mediu net lunar

Câștigul salarial mediu brut include salariile și sumele plătite din profitul net și din alte fonduri (inclusiv contravaloarea tichetelor de masă).

Câștigul salarial nominal mediu net (lei) se calculează scăzând din sumele brute aferente câștigului salarial nominal brut impozitul aferent, contribuția la bugetul asigurărilor pentru șomaj, contribuția individuală de asigurări sociale de stat și contribuția salariaților pentru asigurările sociale de sănătate.

1.3 Rata șomajului

Rata șomajului (%) reprezintă raportul dintre numărul șomerilor înregistrați la agențiile pentru ocuparea forței de muncă (șomeri BIM) și populația activă civilă.

Conform criteriilor Biroului Internațional al Muncii (BIM), șomerii sunt persoanele în vârstă de 15-74 de ani care în cursul perioadei de referință îndeplinesc simultan următoarele condiții : nu au un loc de muncă și nu desfășoară o activitate în scopul obținerii unor venituri ; sunt în căutarea unui loc de muncă; sunt disponibile să înceapă lucrul în următoarele două săptămâni, dacă s-ar găsi imediat un loc de muncă.

Am considerat că este adecvat să includem acest indicator pentru întreaga populație (vârsta 15-74 de ani), dar și acest indicator pentru populație din intervalul de vârstă 25-34 de ani.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020
Am folosit intervalul de vârstă 25-34 de ani, deși un interval mai potrivit pentru analiză ar fi fost 20-25 de ani (absolvenți de studii de licență și masterat), pentru că această categorie de vârstă este predefinită pentru datele publice la care am avut acces (altă categorie de vârstă era 15-24, iar această categorie cuprinde într-o proporție majoritară persoane care nu au vârsta necesară pentru a finaliza în mod normal studiile ciclului de licență chiar de 3 ani).

1.4 PIB regional

Produsul intern brut (PIB) regional (milioane lei) este definit, potrivit metodologiei Sistemului European de Conturi 1995, ca valoare totală a bunurilor și serviciilor destinate utilizării finale produse de entitățile economice dintr-o regiune, într-o perioadă de timp.

Seria de date folosită în acest studiu privind PIB regional a fost obținută prin împărțirea valorii totale a PIB la numărul populației din fiecare regiune.

1.5 Absolvenții de studii universitare

Numărul absolvenților de studii universitare (persoane) include numărul de absolvenți cu diplomă de licență și master. De asemenea, în acest indicator sunt incluși și absolvenții din învățământul universitar de scurtă durată (colegii universitare) și cei din învățământul posuniversitar.

2. Culegerea datelor

Datele privind valorile variabilelor incluse în model au fost culese de pe site-ul Institutului Național de Statistică, baza de date Tempo online.

Indicatorii statistici au fost înregistrați pentru cele 8 regiuni de dezvoltare ale României (Regiunea Nord-Vest, Regiunea Centru, Regiunea Nord-Est, Regiunea Sud-Est, Regiunea Sud-Muntenia, Regiunea București-Ilfov, Regiunea Sud-Vest Oltenia, Regiunea Vest), pentru perioada 2000-2019.

3. Pregătirea datelor pentru analiza statistică

Pregătirea datelor pentru analiza statistică a vizat transformarea variabilelor exprimate în prețuri curente în variabile exprimate în prețuri constante și înlocuirea valorilor lipsă.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

3.1 Transformări asupra variabilelor

Indicatorii statistici exprimați în prețuri curente (PIB și câștigul salarial nominal) au fost transformați în indicatori exprimați în prețuri constante, pentru a asigura comparabilitatea datelor.

Astfel, seria datelor pentru PIB a fost deflatată folosind deflatorul PIB. Întrucât nu există valori ale deflatorului PIB la nivel regional au fost folosite valorile existente la nivel național. Analiza statistică a PIB s-a realizat asupra indicilor de variație.

Valorile PIB deflate (pib_c) și indicii de variație ($ipib_c$) au fost calculate după relația:

$$pib_c = \frac{pib}{deflator}, \text{ respectiv } ipib_c = \frac{pib_c}{pib_c(-1)}.$$

Unde: *deflator* este deflatorul PIB transformat în deflator cu bază fixă.

Modul de transformare a deflatorului PIB calculat anual în deflator cu bază fixă este prezentat în Anexa 1.

Acești indici de variație au fost incluși în model în valoare logaritmată (\ln_pib_c).

Valoarea câștigului salarial nominal net a fost transformată în câștig salarial real, luând în considerare indicele prețurilor de consum (IPC). Seria indicilor prețurilor de consum folosită pentru transformarea valorilor nominale în valori reale este prezentată în Anexa 2.

Valorile reale au fost calculate astfel:

$$castig_salarial = \frac{castig\ nominal}{ipc}$$

Analiza statistică a câștigului salarial nominal net s-a realizat asupra indicilor de variație în formă logaritmată ($\ln_castig_salarial$).

3.2 Înlocuirea valorilor lipsă

Valorile lipsă au fost înlocuite folosind metode de imputare simplă. Aceste metode se bazează pe calculul ratelor medii de variație a indicatorilor statistici.

4. Evaluarea influenței numărului de absolvenți de studii universitare asupra ratei de activitate

Datorită numărului redus de observații, pentru evaluarea influenței numărului de absolvenți de studii universitare de licență și master asupra ratei de activitate înregistrate la nivel regional în România am estimat un model de regresie folosind date de tip panel (*cross-regions time-series panel regression*). Alegerea modelului cu efecte fixe (*fixed effects*) sau efecte aleatoare (*random effects*) s-a realizat folosind testul Hausman. Pentru testarea staționarității variabilelor,

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020 am aplicat testele de rădăcină unitară (*unit root tests*) specifice datelor de tip panel (Levin et al, 2002; Im et al, 2003). Estimarea coeficienților modelului cu date panel s-a realizat folosind metode de estimare OLS cu efecte fixe. Acest model permite identificarea eterogeneității între regiuni prin valoarea estimată a constantei din model.

4.1 Forma modelului de regresie cu date panel

Forma econometrică a modelului estimat folosind date panel este următoarea:

$$Rata_participare_{i,t} = \alpha_i + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

unde:

$Rata_participare_{i,t}$ este rata de activitate a forței de muncă (%) pentru fiecare dintre cele opt regiuni de dezvoltare (i), pentru perioada de timp (t) 2000-2019;

α_i reprezintă coeficienții care măsoară efectele fixe (*regional fixed effects*);

$X_{i,t}$ este vectorul variabilelor staționare;

ε este termenul eroare, i arată regiunea de dezvoltare și t perioada de timp.

4.2 Coeficienții estimați ai modelelor

Testarea staționarității variabilelor s-a realizat folosind mai multe teste de rădăcină unitară (Levin et al, 2002; Im et al, 2003). Variabilele incluse în model sunt staționare.

Pentru analiza statistică, au fost estimate 2 modele de regresie:

- primul model are ca variabilă dependentă rata de activitate calculată ca pondere a populației active din grupa de vârstă 15 ani și peste în populația totală din aceeași grupă de vârstă;

- al doilea model are ca variabilă dependentă rata de activitate calculată ca pondere a populației active din grupa de vârstă 25-34 ani în populația totală din aceeași grupă de vârstă.

Rezultatele prelucrării datelor sunt prezentate în cele ce urmează.

a) Modelul care are ca variabilă dependentă rata de activitate calculată ca pondere a populației active din grupa de vârstă 15 ani și peste în populația totală din aceeași grupă de vârstă

Coeficienții acestui model sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Dependent Variable: LN_RATA_ACTIVITATE

Method: Panel Least Squares

Sample (adjusted): 2001 2019

Periods included: 19

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 152

Variable	ent	Coeffici	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0	3.98331	0.005999	663.9979	0.0000
LN_PIBC	0.008850	-	0.083246	-0.106316	0.9155
LN_CASTIG_SALARIAL_F	5	0.18935	0.036423	5.198777	0.0000
LN_SOMAJ	4	0.02656	0.019267	1.378735	0.1702
LN_ABSOLV	7	0.03293	0.018349	1.795018	0.0748

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)					
R-squared	1	0.69314	Mean dependent var	64	4.0109
Adjusted R-squared	1	0.66903	S.D. dependent var	65	0.0718
S.E. of regression	4	0.04134	Akaike info criterion	3.458118	-
Sum squared resid	7	0.23930	Schwarz criterion	3.219390	-
Log likelihood	9	274.816	Hannan-Quinn criter.	3.361138	-
F-statistic	0	28.7487	Durbin-Watson stat	17	0.6941
Prob(F-statistic)	0	0.00000			

Rezultatele obținute evidențiază faptul că, pentru grupa de vârstă 15 ani și peste, influența câștigurilor salariale nominale nete și a absolvenților cu studii universitare de licență și master asupra ratei de activitate este semnificativă statistică, pentru un prag de semnificație de 0,01, respectiv 0,10, iar această influență este pozitivă.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

- b) Modelul care are ca variabilă dependentă rata de activitate calculată ca pondere a populației active din grupa de vârstă 25-34 ani în populația totală din aceeași grupă de vârstă

Coefficienții acestui model sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Dependent Variable: LN_RATA_ACTIV_25_34ANI

Method: Panel Least Squares

Sample (adjusted): 2001 2019

Periods included: 19

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 152

Variable	ent	Coeffici	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3	4.39719	0.004470	983.7098	0.0000
LN_PIBC	7	0.02803	0.062029	0.451998	0.6520
LN_CASTIG_SALARIAL_F	9	0.03328	0.027140	1.226572	0.2220
LN_SOMAJ	1	0.02966	0.014356	2.066072	0.0407
LN_ABSOLV	4	0.02743	0.013672	2.006508	0.0467

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)					
R-squared	8	0.63292	Mean dependent var	15	4.4021
Adjusted R-squared	6	0.60408	S.D. dependent var	60	0.0489
S.E. of regression	7	0.03080	Akaike info criterion	4.046515	-
Sum squared resid	7	0.13286	Schwarz criterion	3.807788	-
Log likelihood	2	319.535	Hannan-Quinn criter.	3.949536	-
F-statistic	0	21.9451	Durbin-Watson stat	16	0.7188
Prob(F-statistic)	0	0.00000			

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Rezultatele obținute evidențiază faptul că, pentru grupa de vârstă 25-34 ani, influența *ratei șomajului* și a *absolvenților cu studii universitare de licență și master* asupra ratei de activitate este semnificativă statistică, pentru un prag de semnificație de 0,05, iar această influență este pozitivă.

Observăm în modelul al doilea pentru care am luat în analiză efectul variabilelor considerate aici apriori independente asupra ratei de activitate doar în categoria 25-34 de ani că variabila câștig salarial nu mai este semnificativă în model. Acest fapt, poate fi explicat prin faptul că în acest interval de vârstă restrâns diferențele salariale sunt mult mai mici decât cele pentru întreaga populație. În România, în sistemul de stat care cuprinde aproximativ jumătate din salariați, un factor important de diferențiere a salariilor pentru fix același loc de muncă și muncă depusă o reprezintă indicatorul vechime în muncă cuantificat pe tranșe de vechime. În schimb, devine semnificativă cu o influență pozitivă rata șomajului, indicator care în teorie are fluctuații mai mari în rândul tinerilor, când avem o mult mai mare frecvență de schimbare a locului de muncă.

În cazul ambelor modele, se observă că PIB nu are o influență semnificativă statistic asupra ratei de activitate, rezultat care contravine celor evidențiate în literatura de specialitate. Printre posibilele explicații ale acestui rezultat, menționăm:

a) *Contextul economic din România*

Ratele de creștere ale PIB real au cunoscut variații importante în perioada 2000-2019. Criza economică și financiară globală declanșată în anul 2009 a evidențiat vulnerabilitatea economiei românești, bazată până în acel moment pe creșterea cererii interne (consum) susținută prin creditare. Criza economică globală a arătat astfel faptul că, în România, această creștere economică nu a îmbunătățit situația ocupării, dovedindu-se nesustenabilă.

b) *Tendențele demografice specifice României*

Rata de activitate, care măsoară oferta potențială de forță de muncă, a cunoscut o variație redusă în perioada analizată. În evoluția acestei rate, se observă însă o creștere importantă a acestei rate, cu precădere după anul 2010 în anumite regiuni (Nord-Est, cu creșterea cea mai accentuată, Nord-Vest și București-Ilfov). Această creștere poate fi explicată prin *reducerea populației României*, datorată tendințelor demografice înregistrate după anii '90 (creșterea migrației externe, reducerea sporului natural). Populația rezidentă a României a scăzut, de exemplu, în anul 2019 față de anul 2002 cu 2299940 persoane, potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică. De asemenea, începând cu anul 1992 sporul natural al României a fost în toți anii, până în prezent, negativ.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

c) *Probleme metodologice*

Problemele metodologice care pot afecta rezultatele estimărilor statistice sunt date de volumul redus de date disponibile, dar și de multiplele revizuri ale definiției indicatorilor. De exemplu, definirea ratei de activitate a fost revizuită în anul 2002. În acest sens, datele pentru perioada 1996-2003 sunt estimate pe baza populației recalculată/ calculate în condiții de comparabilitate cu rezultatele Recensământului Populației și al Locuințelor din martie 2002. Însă, începând cu 2004, datele sunt estimate pe baza populației rezidente recalculată/calculată în condiții de comparabilitate cu rezultatele Recensământului Populației și al Locuințelor din anul 2011.

V.5 Concluzii și recomandări

1. Studiile de monitorizare, evaluare și prognoză a inserției profesionale a absolvenților de studii superioare sunt necesare din multiple motive, de pildă pentru asigurarea calității învățământului superior, monitorizarea și evaluarea politicilor educaționale, planificarea strategică a ofertei educaționale, corelarea ofertei educaționale cu piața muncii, consilierea viitorilor studenți și acordarea de sprijin centrelor de carieră din instituțiile de învățământ superior.
2. Intrucât succesul tranziției de la universitate către piața muncii depinde de multipli factori structurali, precum contextul economic al țării/regiunii, nivelul calificării, domeniul de studiu, și de variabile ce definesc contextul socioeconomic al indivizilor și familiilor acestora, analiza inserției profesionale a absolvenților implică o abordare inerent multidimensională, fundamentată pe date și indicatori din surse multiple și complementare.
3. Ancheta (sondajul) rămâne principala metodă de culegere a informațiilor despre destinațiile profesionale ale absolvenților. Culegerea de date administrative reprezintă însă un trend ascendent la nivel european.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

4. În România, culegerea de date administrative va avea loc prin interconectarea RMU (Registrul Matricol Unic) și REVISAL (Registrul General de Evidență a Salariaților). Crearea unei linii directe între domeniul de studii absolvit și domeniul în care activează profesional absolventul de studii superioare, poate evidenția trenduri educaționale, dar și nevoile pieței forței de muncă.
5. Feedback-ul rezultat din interconectarea REVISAL și RMU poate fi utilizat ca parte importantă în stabilirea cifrei de școlarizare la nivelul învățământului superior, dar și a calibrării programelor de studii. De asemenea, aceste analize se pot realiza la nivel de specializare, facultate, universitate, regiune și național, pentru fiecare nivel putând să se propună și implementeze măsuri care pot duce la îmbunătățirea ponderii de ocupare a absolvenților.
6. Pe lângă culegerea de date administrative prin interconectarea REVISAL și RMU, ar fi benefic ca ancheta EUROGRADUATE să fie condusă și în România, fapt ce ar permite comparabilitatea datelor la nivel european despre inserția profesională a absolvenților.
7. Analiza inserției profesionale a absolvenților trebuie corelată și cu practicile de recrutare ale angajatorilor. O metodologie care îmbină datele administrative cu observarea practicilor de căutare a unui loc de muncă și a modalităților de selecție a angajatorilor poate oferi o interpretare complexă a acestei tematici.
8. În România, elevii de liceu din ani terminali sunt expuși la informații limitate despre costurile și beneficiile învățământului terțiar, astfel că decizia de a urma un program academic deseori se ia în lipsa unor informații esențiale. În astfel de cazuri, cererea studenților pentru locuri în programe academice nu poate fi un mecanism automat de aliniere a ofertei educaționale la piața forței de muncă. Este necesară extinderea procesului de consiliere la nivel de învățământ preuniversitar, care să includă și informații despre inserția profesională a absolvenților de studii superioare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

9. În modelele de regresie folosite în acest studiu, influența numărului de absolvenți cu studii universitare de licență și master asupra ratei de activitate este semnificativă statistic și este pozitivă.

10. Este necesar ca studiile de monitorizare și prognoză a inserției profesionale a absolvenților de studii superioare să devină o practică instituționalizată, cu resurse adecvate dedicate. Deși benefice, proiecte sporadice având ca obiectiv această temă nu permit comparabilitatea datelor de-a lungul anilor și implicit nu se pretează ca surse sigure de informare pentru politici publice în învățământul superior.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Anexe:

Anexa 1. Deflatorul PIB

Anul	Deflatorul PIB	Deflatorul PIB/100	Deflator în prețuri comparabile din 2000
2000	43.181	1.432	1.432
2001	137.956	1.380	1.975
2002	122.714	1.227	2.424
2003	123.153	1.232	2.985
2004	115.457	1.155	3.447
2005	112.007	1.120	3.860
2006	110.607	1.106	4.270
2007	115.816	1.158	4.945
2008	116.016	1.160	5.737
2009	104.087	1.041	5.972
2010	103.593	1.036	6.186
2011	103.769	1.038	6.419
2012	103.771	1.038	6.661
2013	103.395	1.034	6.888
2014	101.797	1.018	7.011
2015	103.255	1.033	7.240
2016	102.447	1.024	7.417
2017	104.679	1.047	7.764
2018	106.186	1.062	8.244
2019	106.796	1.068	8.804

Anexa 2. Indicii preturilor de consum - evoluția lunară față de decembrie anul precedent

Anul	IPC
2000	1.407
2001	1.303
2002	1.178
2003	1.141
2004	1.093
2005	1.086
2006	1.049
2007	1.066
2008	1.046
2009	1.047
2010	1.080
2011	1.031
2012	1.050
2013	1.016
2014	1.008
2015	0.991
2016	0.995
2017	1.033
2018	1.033
2019	1.040