

## FIȘA DISCIPLINEI

**Econometrie, 2017-2018****1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Facultatea de Științe Economice și Drept
1.3	Departamentul	Finanțe, Contabilitate și Economie
1.4	Domeniul de studii	Contabilitate
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	<b>Contabilitate și Informatică de Gestiune / Economist</b>
1.7	Forma de învățământ	<b>I.F.R.</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1	Denumirea disciplinei	<b>Econometrie</b>									
2.2	Titularul disciplinei (coordonatorul disciplinei)	<b>Lector univ. dr. Necșulescu Consuela</b>									
2.3	Titularul activităților de laborator	<b>Lector univ. dr. Necșulescu Consuela</b>									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

**3. Timpul total estimat**

3.1	Total ore din planul de învăț.	150	3.2	din care SI	122	3.3	SF / ST / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								Ore
<b>Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</b>								68
din care:								
<i>Echivalent ore curs forma IF</i>								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								25
Tutorat								2
Examinări								2
Alte activități (comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină)								-
3.4	Total ore studiu individual			122				
3.5	<b>Total ore pe semestru</b>			<b>150</b>				
3.6	<b>Număr de credite</b>			<b>6</b>				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1	De curriculum	Cunoașterea noțiunilor fundamentale de statistică (anul I de facultate), economie și elemente de algebră, analiză matematică și teoria probabilităților (liceu și în paralel în sem I facultate)
4.2	De competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului domeniului de studiu și fundamental: concepte, principii metode, modele și teorii</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta stări, procese, fenomene, sisteme dinamice și evoluții multicauzale circumscrise domeniului de studiu (analiză și sinteză)</li> <li>• Aplicarea și transferul abilităților conceptual-tehnice, rezolvarea problemelor domeniului de studii (gândire inductivă și deductivă, pragmatică și aplicativă, gândirea asociativă și inferențială)</li> </ul>

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1	De desfășurare a cursului	► Materialul de studiu este realizat în tehnologie ID/IFR
5.2	De desfășurare a laboratorului	Dotarea sălii de seminar cu tablă / flipchart și cretă / marker; dotarea sălii de seminar cu videoproiector și calculator, acces internet în baze de date INS, EUROSTAT, FMI, ONU, BM, CIA Report etc și valorificarea unor pachete de programe (ex. E-Views de pe laptopul profesorului)

**6. Competențe specifice vizate**

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil; -3PC:</li> <li>• C4. Determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financieri – 2PC</li> </ul>
Competențe transversale	CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluri - specializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei - 1 PC

\* **Notă:** Disciplina *Econometrie* formează la absolvenții de facultate spiritul aplicativ al gândirii modelatoare științifice și al folosirii limbajului statistic, matematic și econometric cu referire la realitatea și fenomenele economice, principiile de lucru, metode de modelare și modele de testare și validare a modelelor inclusiv axate pe decizie de tip econometric, cu ajutorul datelor, informațiilor conținute în sistemele de indicatori statistici și contribuie astfel la achiziționarea tuturor competențelor profesionale și transversale ale programului de studiu.

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unei culturi și a unei educații statistice modelatoare economice aplicate, care să permită viitorului absolvent de studii de licență să valorifice gândirea sa statistică, matematică și econometrică, cu accent pe realitatea economică, cu ajutorul unor modele concrete generatoare de instrumente de prognoză și simulare în fenomenele economice, valorificând atât indicatori simpli și eficienți în plan managerial economic, cât și simulând și proiectând activitatea unei entități/organizații, într-un domeniu concret, conducând în final la luarea unor decizii cu caracter economic și financiar, juste și optime în condiții de risc și incertitudine specifice economiei de piață comunitar europene.
7.2 Obiectivele specifice	<p><u>A. Obiective cognitive</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunoașterea și înțelegerea conceptelor econometrice fundamentale ce reunite constituie limbajul caracteristic al acestei științe și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională, alături de cunoașterea principalelor metode și modele ale teoriei axate pe paradigma variabilității, inferenței, regresiei și corelației;</li> <li>2. Operarea cu conceptele și pătrunderea sensului principiilor fundamentale ale gândirii econometrice generale, dar și a celei aplicate în economie;</li> <li>3. Explicarea și interpretarea corectă a rolului și obiectului de studiu al modelării econometrice și identificarea și valorificarea metodelor specifice în relațiile pe care econometria le are cu celelalte științe privită ca ansamblu de metode;</li> <li>4. Definirea și descrierea conceptelor statistice, matematice și econometrice, a procedeelelor de testare și a metodelor de decizie folosite în elaborarea și validarea modelelor economice care se circumscriu în economia proceselor decizionale și economia entității/organizației economice dar și a mezo sau macroeconomiei;</li> <li>5. Identificarea și descrierea avantajelor și limitelor de simulare și prognoză ale principalelor modele economice axate pe indicatori statistici economico-financiar reușiți în sisteme ce descriu poziția, performanța, rentabilitatea și gestiunea la nivelul entității/organizației sau economiei</li> </ol> <p><u>B. Obiective procedurale</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicarea unor principii îmbunătățite de construcție a ipotezelor statistice, urmate de decizii de validare sau invalidare, precum și de modelarea etapizată a fenomenelor economice cu ajutorul unor metodologii statistice unitare în rezolvarea de probleme/situații economice repetitive și cu impact major managerial, bine definite de modelare concretă și de corelare a unor evaluări practice cu teoria ciclicității economice, teoria echilibrului extern al unei entități economice și al economiei în ansamblu, valorificând diferite sisteme de indicatori și baze de date sau informații disponibile (de exemplu: sistemul de indici ai raportului de schimb ai comercializării externe, sistemul de indicatori ai balanței de plăți externe și ai poziției investiționale internaționale, al datoriei externe, al semnalului extern transmis prin indicatori ai riscului de țară al ciclicității, și nu în ultimul rând sistemul de indicatori pe termen scurt etc.);</li> <li>2. Utilizarea adecvată și corect etapizată de criterii și metode standard de modelare și validare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor modele econometrice, prin pachete de programe specializate în realizarea de statistică descriptivă, de grafice distinctive, de parametrizări și testări de parametri în modele, valorificând indicatori diverși de la cei ai dezvoltării durabile de pe site-ul INS (<a href="http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm">http://www.insse.ro/cms/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm</a>) sau site-ul statistic EUROSTAT (<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/guip/introAction.do?profile">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/guip/introAction.do?profile</a>);</li> <li>3. Identificarea unor situații concrete de aplicare a modelelor economice elaborate pornind de la indicatori statistici economici ai SCN (Sistemul Contabilității Naționale) și macro agregatele sale specifice, la sistemele de indicatori statistici economici de cuantificare a impactului protecției mediului înconjurător, respectiv de la un sistem minimal de indicatori statistici economici de tip semnal al crizei, la sisteme de indicatori statistici ai investițiilor străine directe sau indicatori bugetari etc;</li> <li>4. Elaborarea unor teme de casă în mod profesional (modelări de fenomene concrete din economia națională pornind de la sisteme de indicatori pe termen lung, mediu sau scurt utile</li> </ol>

	<p>entităților economice din diverse activități economice valorificând rapoarte statistice de analiză specializată cu utilizarea unor noțiuni și principii metodologice statistice, dar și cu valorificarea unor soluții matematice aplicative și a unor concepte econometrice de la testare la parametrizare, confruntând dinamica realității și precaritatea modelelor, în raport cu evoluția medie din ciclul specific al activității desfășurate în economia europeană;</p> <p>5. Utilizarea eficientă a abilităților de a modela cu ajutorul unor pachete de programe (Eviews în variante demo) valorificând statistici ale fenomenelor economice la nivelul entităților economice și instituționale și de dezvoltare similar cu sistemul informațional macroeconomic, un sistem de modele decizionale rapide în economie, util și la nivelul managerului și antreprenorului; dezvoltarea unor aptitudini de a identifica, construi, testa și valida sau invalida prompt modele economice valorificând concret anchete și chestionare statistice solicitate de către INS și EUROSTAT; discernământ statistic și econometric în construcția modelelor la nivelul entităților economice și instituționale care să simplifice decizia managerială și antreprenorială și să permită realizarea de simulări și proiecții cu erori relativ mici în ceea ce privește viitorul afacerilor în plan național și comunitar.</p> <p><u>C. Obiective atitudinale</u></p> <p>1. Respectarea normelor de deontologie statistică, matematică și econometrică, dar simultan și a eticii economice și financiare (a codului deontologic al statisticianului simultan cu cel al matematicianului și econometricianului), fundamentate pe principiile autonomiei informaționale, confidențialității, transparenței, relevanței, proporționalității și raportului cost – eficiență, pe adevărul și demonstrația matematică, pe testarea și modelarea econometrică, în demersul specific specialistului în econometrie financiară sau în modelare aplicată în economie;</p> <p>2. Familiarizarea cu rolurile specifice din rețeaua unei echipe și cooperarea în activitățile specifice sau munca în echipă pentru rezolvarea diferitelor teme de casă și referate;</p> <p>3. Utilizarea unor metode specifice de elaborare a unui plan de dezvoltare personală și profesională, alături de conștientizarea nevoii de formare continuă care să includă agregativ educația statistică, matematică, econometrică, economică.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8. Conținuturi

8.1. Studiu individual echivalent ore curs de la forma I.F. (unități de învățare)		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<i>Econometria știința modelării statistico – matematice a fenomenelor economice</i> 1 Conceptul de econometrie 2. Obiectul de studiu al econometriei 3 Principalele concept ale econometriei 4 Pachete de programe specializate, utilizate în econometrie	1		
2	<i>Modelul și modelarea economică</i> 1. Modelul și modelarea economică 2. Tipologia și dinamica modelelor	2		
3	<i>Modelul și modelarea economică</i> 1. Etapele modelării econometrice 2. Concepte statistic-matematice folosite în modelul econometric	2		
4	<i>Decizii modelatoare bazate pe teste statistice</i> 1. Aspecte și noțiuni generale privind decizia și testarea ipotezelor statistice	1		
5	<i>Decizii modelatoare bazate pe testele statistice</i> 1. Tipologia testelor privind verificările ipotezelor statistice și demersul teoretic general al testării unei ipoteze statistice 2. Exemple de ipoteze statistice testate	3		
6	<i>Modele econometrice de regresie unifactorială - Specificarea și identificarea modelului econometric de regresie unifactorială</i>	3		
7	<i>Modele econometrice de regresie unifactorială - Estimări ale parametrilor în regresia unifactorială</i>	3		
8	<i>Modele econometrice de regresie unifactorială - Ipoteze, teste și validări ale modelului econometric de</i>	3		
			- Utilizare facilități platformă e-learning (chat, forum) - E-mail - Consultații	Materialului didactic este divizat în unități de studiu, care facilitează învățarea graduală și structurată

	<i>regresie unifactorială</i>		
9	<i>Modele econometrice de regresie unifactorială - Exemple de model de regresie unifactorială</i>	3	
10	<i>Modele econometrice de regresie multifactorială</i> 1. <i>Specificarea și identificarea modelului econometric de regresie multifactorială</i> 2. <i>Estimări ale parametrilor în modelul econometric de regresie multifactorială</i> 3. <i>Ipoteze, teste și validări ale modelului econometric de regresie multifactorială</i>	3	
11	<i>Modele econometrice de regresie multifactorială</i> <i>Exemple de model de regresie multifactorială</i>	2	
12	<i>Modele econometrice bazate pe factorul timp</i> 1. <i>Serii de timp. Aspecte teoretice</i> 2. <i>Componentele unei serii de timp</i> 3. <i>Funcții analitice ale seriilor de timp</i> 4. <i>Modele econometrice cu "time – lag" și autoregressive</i>	2	

## Bibliografie

1. Săvoiu G., – *Econometrie, Editura Universitară, București, 2011*
2. Neșulescu C. *Econometrie- suport de curs pentru IFR (suport electronic), 2017*
3. Neșulescu C. – *Econometrie, Editura UPIT, 2011*
4. Săvoiu G., Neșulescu C. – *Econometrie, Editura Universitară, București, 2010*
5. Andrei Tudorel, Regis Bourbonnais, – *Econometrie, Ed. Economica, București, 2008.*
6. Vergil Voieagu, Emilia Țițan, Radu Șerban, Simona Ghiță, Daniela Todose, Cristina Boboc, Daniel Pele,
7. *Teoria și practica econometrică, Ed. Economică, București, 2007.*

<b>8.2. Aplicații: Laborator</b>		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<i>Gândirea specifică a modelării statistico-matematice a fenomenelor economice</i> <i>Prezentarea temei de casă (alcătuită din două studii de caz) și a tematicii referatelor</i>	1		
2	<i>Modelul și modelarea econometrică, specificitate și tipologie, evoluția și perisabilitatea modelului econometric</i>	1		
3	<i>Variabile, metode, concepte și teorii necesare modelării econometrice (aplicații: principalii indicatori din statistica descriptivă pornind de la o serie de date)</i>	2		
4	<i>Asociere, regresie și corelație statistico-matematică și matrici de corelație – soluții de selectare a factorilor explicativi semnificați (aplicații cu matrici de corelație) – Testare*</i>	4		
5	<i>Testarea statistică a ipotezelor și decizia în modelarea econometrică (testul Jarque – Bera, test t, F etc.) Testare*</i>	4		
6	<i>Modelul regresiei clasice unifactoriale în universul economic (specificarea în modelul regresiei unifactoriale: ipoteze fundamentale, estimatori și proprietăți ale acestora, estimator nedepășat și distribuția de probabilitate a estimatorilor), parametrizare și validare - ipoteze și teste (aplicații și studii de caz) – Testare*</i>	6	<i>Dialog deschis la seminar</i> <i>Aplicații individ. și în echipă, studii de caz teste* și consultații (tutorat)</i>	
7	<i>De la modelul regresiei unifactoriale prin iterație către cel multifactorial. Aspecte specifice în modelul multifactorial (aplicații și studii de caz) – Testare*</i>	6		
8	<i>Studiul modelului când ipotezele clasice asupra erorilor nu sunt realizate. Autocorelarea, heterodasticitatea și multicolaritatea. (aplicații și studii de caz)</i>	2		
9	<i>Modele neliniare (liniarizare, estimarea parametrilor, critici ale metodei, proprietățile estimatorilor obținuți, teste relative la estimatori, previziunea în modelele neliniare)</i>	2		

## Bibliografie

1. Săvoiu G., – *Econometrie, Editura Universitară, București, 2011*
2. Neșulescu C. *Econometrie- suport de curs pentru IFR (suport electronic), 2017*
3. Neșulescu C. – *Econometrie, Editura UPIT, 2011*
4. Săvoiu G., Neșulescu C. – *Econometrie, Editura Universitară, București, 2010*
5. Andrei Tudorel, Regis Bourbonnais, – *Econometrie, Ed. Economica, București, 2008.*
6. Vergil Voieagu, Emilia Țițan, Radu Șerban, Simona Ghiță, Daniela Todose, Cristina Boboc, Daniel Pele,
7. *Teoria și practica econometrică, Ed. Economică, București, 2007.*

\*Notă: Aspectele comunicate de la prima intalnire se refera la barem de evaluare si obligații derivate, metode și tematica:

1. Seminariile se vor desfășura pe bază de aplicații individuale și în echipă, referate, teste, intervenții directe, dezbateri, etc, activități care vor fi luate în considerare la evaluarea finală.
2. Temele de casă (cele 2 studii de caz) și referatele pot fi realizate individual sau în echipă cu asumarea parteneriatului și sefului de echipa.

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului**

Corectitudinea, rapiditatea, precizia și acuratețea însușirii limbajului statistic, metodelor de testare și modelelor econometrice și gândire modelatoare aplicată în realitatea economică, însușite la nivelul disciplinei *Econometrie* vor satisface așteptările reprezentanților comunității epistemice / academice din domeniul economic, prin pregătirea unor potențiali manageri;  
Competențele procedurale și atitudinale ce vor fi deprinse la nivelul activității practice din seminar și din studiul tematicii de casă prin valorificarea pachetelor de programe specializate de tip Eviews (variante demo), Excel și a site-urilor cu programe și baze de metadate la nivelul disciplinei *Econometrie* vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul economic .

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Studiu individual, echivalent curs de la forma I/F	-gradul de asimilare a limbajului econometric (cu impact economic sau de specialitate); -corectitudinea însușirii cunoștințelor și claritatea cuantificărilor și asigurarea unei interfețe prietenoase cu cifrele; - anticiparea logică a anumitor valori, selectarea metodei eficiente, controlul erorilor și asigurarea nivelului minimal de eroare informațională; - cunoaștere teoretică și aplicată a modelelor econometrice	Examinare scrisă privind calitatea, rigoarea, sinteza și coerența tratării a  - 2 subiecte teoretice abordabile în manieră explicativ - argumentativă - 2 subiecte aplicative de calcul, analiză și interpretare economică a rezultatelor	50%  din care: (20%)  (30%)
10.5 Laborator	- activitate seminar - însușirea limbajului și metodelor econometrice, asumarea calculului și interpretării lor prin întrebări formulate de către cadrul didactic și a participării active a fiecărui student la rezolvarea studiilor de caz la seminar. - evaluări sau testări periodice prin verificarea însușirii metodelor - rezolvarea unor aplicații asemănătoare celor exemplificate în cursuri / seminarii. - tema de casă - se vor rezolva două studii de caz cu estimări și parametri reali incluzând controlul și interpretarea rezultatelor (esantionul individualizat asigură creativitatea redactării și unicitatea rezultatelor și interpretărilor)	Soluții oferite la studiul de caz și aplicații și expunerea liberă a studentului sau scurta referință la o temă econometrică (concepută sintetic, cu minim 5 surse bibliografice și date de pe cel puțin un site specializat statistic: INS; BNR; EUROSTAT; etc)  Evaluarea medie a unui agregat de maxim 4 teste  - Participarea individuală sau în echipă la realizarea și prezentarea temei de casă (două studii de caz) Evaluarea celor două studii de caz	50% din care:  10%  20%  20%
10.6 Standard minim de performanță	Deprinderea competențelor de comunicare în limbaj statistic însușit corect și capacitatea de a opera cu metode statistice, a controla și a estima și interpreta rezultate și erori. Nota 5 la evaluarea finală		

Data completării  
19 septembrie 2017

Titular disciplină,  
Lect. univ. dr. Consuela Necșulescu

Titular seminar,  
Lect. univ. dr. Consuela Necșulescu

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 octombrie 2017

Director de departament,  
(prestator)  
Conf. univ. dr. Daniela Bondoc

Director de departament,  
(beneficiar),  
Conf. univ. dr. Daniela Mihai

Director Centru IFR  
Conf. univ. dr. Mădălina Brutu