

Titulació	Tipus	Curs
Estudis Interdisciplinaris en Sostenibilitat Ambiental, Econòmica i Social / Master in Interdisciplinary Studies in Environmental, Economic and Social Sustainability	OP	1

Professor/a de contacte

Nom : Sergio Villamayor Tomas

Correu electrònic : sergio.villamayor@uab.cat

Equip docent

Laura Perez Sanchez

Jeroen van den Bergh

Lewis Carl King

Jesús Ramos Martin

Sergio Villamayor Tomas

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No aplica.

Objectius

El curs introduirà el camp de l'economia ecològica, prestant atenció a qüestions teòriques, metodològiques i empíriques. Es dedicaran espais als temes clàssics, als debats més importants i als enfocaments de recerca més recents. Al final del curs, s'espera que l'estudiant tingui una bona comprensió dels principals temes, teories i mètodes abordats per l'economia ecològica, incloent-hi:

- els orígens i els principis de l'economia ecològica;
- les diferències fonamentals entre l'economia ambiental i l'economia ecològica;
- conceptes i tipologies de benestar, externalitats i béns (quasi) públics;
- el rendiment dels instruments de política ambiental;
- els reptes de la mitigació del canvi climàtic a escala global;
- la teoria i els mètodes de valoració ambiental;
- la teoria dels drets de propietat aplicada a la gestió dels recursos naturals;
- les modalitats de governança ambiental;
- l'anàlisi institucional de la gestió dels recursos naturals;
- el concepte de metabolisme socioecosistèmic;

- l'avaluació integrada multiescalar i l'avaluació social multicriteri;
- l'avaluació i valoració dels serveis ecosistèmics;
- propostes per anar més enllà del PIB;
- el debat entre creixement i medi ambient, i les idees de decreixement i acreixement.

Resultats d'aprenentatge

- CA19 (Avaluar, des de l'economia ecològica, els impactes ambientals i les possibles solucions de gestió sostenible mitjançant la valoració ambiental.) Avaluar, des de l'economia ecològica, els impactes ambientals i les possibles solucions de gestió sostenible mitjançant la valoració ambiental.
- CA20 (Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de les decisions econòmiques en l'àmbit de l'economia ambiental.) Avaluar críticament les implicacions ètiques i socials de les decisions econòmiques en l'àmbit de l'economia ambiental.
- CA21 (Demostrar responsabilitat ètica en l'anàlisi i proposta de solucions des de l'economia ecològica per a una gestió socioambiental que respecti la diversitat biològica i cultural.) Demostrar responsabilitat ètica en l'anàlisi i proposta de solucions des de l'economia ecològica per a una gestió socioambiental que respecti la diversitat biològica i cultural.
- KA20 (Definir els orígens, principis i conceptes clau de l'economia ecològica, com ara complexitat, evolució exosomàtica, benestar i externalitats, i els instruments de política ambiental.) Definir els orígens, principis i conceptes clau de l'economia ecològica, com ara complexitat, evolució exosomàtica, benestar i externalitats, i els instruments de política ambiental.
- KA21 (Descriure la integració entre economia i sistemes biofísics, incloent-hi conceptes com petjada ecològica, efectes rebot, metabolisme socioeconòmic, serveis ambientals i institucions.) Descriure la integració entre economia i sistemes biofísics, incloent-hi conceptes com petjada ecològica, efectes rebot, metabolisme socioeconòmic, serveis ambientals i institucions.
- KA22 (Definir els principals debats al voltant del creixement econòmic i el canvi global des de la perspectiva de l'economia ecològica.) Definir els principals debats al voltant del creixement econòmic i el canvi global des de la perspectiva de l'economia ecològica.
- SA20 (Aplicar l'anàlisi multicriteri i les aplicacions informàtiques per a la presa de decisions en problemàtiques ambientals complexes.) Aplicar l'anàlisi multicriteri i les aplicacions informàtiques per a la presa de decisions en problemàtiques ambientals complexes.
- SA21 (Analitzar el comportament dels agents econòmics rellevants en problemes ambientals des de la perspectiva de l'economia ecològica.) Analitzar el comportament dels agents econòmics rellevants en problemes ambientals des de la perspectiva de l'economia ecològica.

Continguts

El curs FEE consisteix en una sèrie de classes de 3 hores organitzades en quatre submòduls principals sota la responsabilitat de professors específics. Totes les lectures estaran disponibles a Moodle o seran facilitades pel professorat en format electrònic per altres mitjans.

Programa

Introducció (JvdB)

1. Principis de l'economia ecològica i comparació amb l'economia ambiental (13/10)

Submòdul 1: Economia ambiental i del clima (JvdB i LK)

1. Benestar, mercats, externalitats i béns públics
2. Teories i mètodes de valoració ambiental
3. Instruments de política ambiental
4. Reptes de la mitigació del canvi climàtic
5. Política climàtica global

Submòdul 2: Economia institucional i aplicacions ambientals (SV)

1. Introducció a l'economia institucional
2. Fonaments de la teoria de jocs i problemes de coordinació
3. Drets de propietat i teoria dels béns comuns
4. Governança ambiental: mercats, governs i comunitats
5. Una perspectiva de l'economia institucional sobre els instruments de política ambiental: el cas dels pagaments per serveis ecosistèmics

Submòdul 3: Mètodes per a l'avaluació integrada (JR, LP)

1. Avaluació social multicriteri (SMCE)
2. Anàlisi input-output biofísica
3. Anàlisi del metabolisme de les societats
4. Estudis de cas sobre el metabolisme de les societats

Submòdul 4: Macroeconomia ecològica (LK)

1. Economia del benestar
2. Alternatives al creixement verd
3. Debat clàssic entre medi ambient i creixement

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Classes magistrals	46	1,84	KA20, KA21, KA22
Tres assajos breus que impliquen llegir la bibliografia necessària per redactar els assajos.	60	2,4	CA19, CA20, CA21, SA20, SA21
Llegir articles opcionals, llibres i estudiar per cadascuna de les classes i l'examen final	108	4,32	CA19, CA20, CA21, SA20, SA21
Activitats i discussions a classe	8	0,32	CA19, CA20, CA21, SA20, SA21

Els professors impartiran les classes i els estudiants hauran de preparar-les llegint prèviament almenys les lectures obligatòries. Les classes disposaran de temps per preguntes i per discussió col·lectiva; també es duran a terme exercicis participatius i es mostraran vídeos amb finalitat docent. Els estudiants hauran de dedicar temps en grup i temps individual per la participació a classe i els corresponents escrits i tests d'avaluació.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat completi les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen Final	50%	3	0,12	KA20, KA21, KA22

Aquest mòdul no ofereix una avaluació única, d'acord amb la coordinació del grau i amb el Deganat de la Facultat de Ciències.

L'avaluació de l'estudiantat es basarà en un examen sense materials de consulta i tres assajos:

Examen

L'examen representa el 50% de la qualificació final. Cobrirà aspectes de cadascun dels mòduls del curs. L'estudiantat disposarà d'un espai limitat per respondre cadascuna de les preguntes i haurà de demostrar que ha entès i domina els conceptes i les idees clau introduïts durant el curs. El professorat responsable avaluarà conjuntament l'examen.

Assajos

1. Un assaig de 500 paraules en què s'expliqui la pròpia posició en el debat entre medi ambient i creixement, corresponent al submòdul 4. Aquest assaig representa el 10% de la qualificació final.
2. Un assaig crític de 1.000 paraules basat en el joc experimental, corresponent al submòdul 2. Aquest assaig representa el 20% de la qualificació final.
3. Un assaig crític de 1.000 paraules corresponent al submòdul 3. Aquest assaig representa el 20% de la qualificació final.

L'estudiantat haurà d'entregar els assajos mitjançant versions editables de Google Documents que registrin les incorporacions, modificacions i eliminacions efectuades per demostrar el procés d'elaboració del treball. En cas de sospita d'ús d'intel·ligència artificial, l'estudiant haurà de defensar l'assaig en una prova oral.

L'estudiantat que no es presenti a l'examen no podrà ser avaluat.

L'estudiantat que suspengui l'examen (menys del 50% de la puntuació disponible) tindrà una oportunitat de recuperació. Si l'estudiant suspèn l'examen per segona vegada, suspèn el mòdul.

Bibliografia

La bibliografia marcada amb (*) és obligatòria i s'ha de llegir abans de cada classe, ja que constitueix la base de les discussions que es duren a terme en la sessió corresponent. Tot i que la resta de bibliografia indicada serveix com a lectura complementària voluntària, es recomana a l'estudiantat que en llegeixi tanta com pugui.

1. Principles of ecological economics and comparison with environmental economics

(*) van den Bergh, J.C.J.M. 2000. Ecological Economics: Themes, Approaches, and Differences with Environmental Economics. *Regional Environmental Change*, 3(1): 13-23.

Røpke, I. 2005. Trends in the development of ecological economics from the late 1980s to the early 2000s. *Ecological Economics* 55: 262-290.

2. Welfare, markets, externalities and public goods

(*) Kahn, J.R. 2011. *The Economic Approach to Environmental and Natural Resources*. 3rd edition, Thomson/South-Western, Fort Worth, Mason, Ohio. ch. 2; & ch. 4, section "What is Value".

(*) Verhoef, E.T. 1999. Externalities. Chapter 13 in: J.C. J.M. van den Bergh (ed.). *Handbook of Environmental and Resource Economics*. Edward Elgar, Cheltenham, pp. 197-214.

3. Theories and methods of environmental valuation

(*) Perman et al., Valuing the Environment, Chapter 4 in *Natural Resource and Environmental Economics*.

Martinez-Alier, J., Munda, J., O'Neill, J. 1998. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics* 26: 277-286.

Gsottbauer, E., I. Logar and J. van den Bergh (2015). Towards a fair, constructive and consistent criticism of all valuation languages: Comment on Kallis et al. (2013). *Ecological Economics* 112: 164-169.

4. Environmental policy instruments

(*) Harris, J. M., & Roach, B. (2018). *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*. Routledge. 176-203 .

van den Bergh, J., Castro, J., S. Drews, F. Exadaktylos, J. Foramitti, F. Klein, T. Konc and I. Savin (2021). Designing an effective climate-policy mix: Accounting for instrument synergy. *Climate Policy* 21(6): 745-764.

5. Challenges of climate change mitigation

(*) Harris, J. M., & Roach, B. (2018). *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*. Routledge. 306-330.

(*) Anderson, K. (2015). Duality in climate science. *Nature Geoscience*, 8(12), 898-900.

Brockway, P. E., Sorrell, S., Semieniuk, G., Heun, M. K., & Court, V. (2021). Energy efficiency and economy-wide rebound effects: A review of the evidence and its implications. *Renewable and sustainable energy reviews*, 141, 110781.

6. Global climate policy

(*) Harris, J. M., & Roach, B. (2018). *Environmental and natural resource economics: A contemporary approach*. Routledge. 336-368.

King, L. C., & van den Bergh, J. (2019). Normalisation of Paris agreement NDCs to enhance transparency and ambition. *Environmental Research Letters*, 14(8), 084008.

Baranzini, A, J. van den Bergh, S. Carattini, R. Howard, E. Padilla and J. Roca (2017). Carbon pricing in climate policy: Seven reasons, complementary instruments, and political-economy considerations. *WIREs Climate Change* 8(4), e462.

7. Introduction institutional economics

(*) Paavola, J., and W. N. Adger (2005), Institutional ecological economics, *Ecological Economics*, 53(3), 353-368.

(*) Vatn, A., (2007), 1. Institutions the web of human life, in Vatn, A. *Institutions and the Environment*: Edward Elgar Publishing (pp. 1-20).

Hodgson, G. M. (1998), *The Approach of Institutional Economics*, *Journal of Economic Literature*, 36(1), 166-192.

Hall, P. A., and R. C. R. Taylor (1996), Political Science and the Three New Institutionalisms*, *Political Studies*, 44(5), 936-957.

8. Basics of game theory and coordination problems

(*) Bowles, S., (2009), Social interactions and institutional design, in Bowles, S., *Microeconomics: behavior, institutions, and evolution*: Princeton University Press (pp. 23-56).

Varian, H. R., and J. Repcheck, (2010), Chapters 28 and 29, in Varian, H.R., and J. Repcheck, *Intermediate microeconomics: a modern approach*, (Vol. 6): WW Norton & Company New York, NY.

9. Property rights and the theory of the commons

(*) Cole, D. H., G. Epstein, and M. D. McGinnis (2014), Digging deeper into Hardin's pasture: the complex institutional structure of 'the tragedy of the commons', *Journal of Institutional Economics*, 10(3), 353-369.

(*) Bromley, D. W., & Hodge, I. (1990). Private property rights and presumptive policy entitlements: reconsidering the premises of rural policy. *European Review of agricultural economics*, 17(2), 197-214.

Schlager, E., and E. Ostrom (1992), Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis, *Land Economics*, 68(3), 249-262.

10. Environmental governance: Markets, governments and communities

(*) Vatn, A. (2010), An institutional analysis of payments for environmental services, *Ecological Economics*, 69(6), 1245-1252.

(*) Ostrom, E. (2010), Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change, *Global Environmental Change*, 20(4), 550-557.

Acheson, J. M. (2006), Institutional Failure in Resource Management, *Annual Review of Anthropology*, 35, 117-134.

Lemos, M. C., and A. Agrawal (2006), Environmental governance, *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 31, 297-325.

11. An institutional economics view of environmental policy instruments: the case of Payment for ecosystem services

(*) Muradian, R. (2013), Payments for ecosystem services as incentives for collective action, *Society & Natural Resources*, 26(10), 1155-1169.

12. Social multi-criteria evaluation - SMCE

(*) Munda, G. (2004): "Social multi-criteria evaluation: methodological foundations and operational consequences", *European Journal of Operational Research*, Vol 158(3): Pp 662-677.

Martinez-Alier, J., Munda, G., O'Neill, J. (1998): "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics", *Ecological Economics*, 26 (3): 277-286

13. Biophysical Input-Output Analysis

(*) Eurostat, Producing environmental accounts with environmentally extended input output analysis - 2021 edition.

Tukker et al (2016). Environmental and resource footprints in a global context: Europe's structural deficit in resource endowments. *Global Environmental Change*, 40:171:181. Walter, M., Latorre Tomás,

14. Analysis of the metabolism of societies

(*) Giampietro, M., Mayumi, K., Ramos-Martin, J. (2009): "Multi-scale integrated analysis of societal and ecosystem metabolism (MuSIASEM): Theoretical concepts and basic rationale", *Energy* 34(3): 313-322.

(*) Gerber, J.F. and Scheidel, A. (2017): "In search of substantive economics: comparing today's two major socio-metabolic approaches to the Economy - MEFA and MuSIASEM", *Ecological Economics*, 144: 186-194

Haberl, H., Fischer-Kowalski, M., Krausmann, F., Weisz, H., Winiwarter, V. (2004): "Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer", *Land Use Policy*, Vol. 21 (3): 199-213.

15 Case studies of metabolism of societies

(*) Pérez-Sánchez, L., Giampietro, M., Velasco-Fernández, R., Ripa, M. (2019): "Characterizing the metabolic pattern of urban systems using MuSIASEM: The case of Barcelona", *Energy Policy*, Vol. 124: 13-22.

(*) Samaniego, P., Vallejo, M.C., Martínez-Alier, J. (2017): "Commercial and biophysical deficits in South America, 1990-2013", *Ecological Economics*, Vol. 133: 62-73.

Parra, R., Di Felice, L.J., Giampietro, M., Ramos-Martin, J. (2018): "The metabolism of oil extraction: A bottom-up approach applied to the case of Ecuador", *Energy Policy*, Vol. 122: 63-74.

Ramos-Martín J., Cañellas-Boltà S., Giampietro M., Gamboa G., (2009): "Catalonia's energy metabolism: Using the MuSIASEM approach at different scales", *Energy Policy*, vol 37: 4658-4671. Serrano-Tovar, T., Giampietro, M. (2014): "Multi-scale integrated analysis of rural Laos: Studying metabolic patterns of land uses across different levels and scales", *Land Use Policy*, Vol. 36: 155-170.

16. Economics of wellbeing

(*) van den Bergh, J.C.J.M. 2009. The GDP Paradox. *Journal of Economic Psychology*, 30(2): 117-135.

(*) Bleys, B. (2012). Beyond GDP: Classifying alternative measures for progress. *Social Indicators Research*, 109, 355-376.

Fioramonti, L., Coscieme, L., Costanza, R., Kubiszewski, I., Trebeck, K., Wallis, S., ... & De Vogli, R. (2022). Wellbeing economy: An effective paradigm to mainstream post-growth policies?. *Ecological Economics*, 192, 107261.

17. Alternatives to green growth

(*) Bowen, Alex, and Cameron Hepburn. 2014. Greengrowth: an assessment. *Oxford Review of Economic Policy* 30.3: 407-422.

(*) Hickel, J., & Kallis, G. (2020). Is green growth possible?. *New political economy*, 25(4), 469-486.

D'Alessandro, S., Cieplinski, A., Distefano, T., & Dittmer, K. (2020). Feasible alternatives to green growth. *Nature Sustainability*, 3(4), 329-335.

18. Environment vs growth class debate

(*) Kallis, G. 2011. In defence of degrowth. *Ecological Economics*, 70(5): 873-880.

(*) van den Bergh, J.C.J.M. 2011. Environment versus growth - A criticism of "degrowth" and a plea for "a-growth". *Ecological Economics*, 70(5): 881-890.

King, L. C., Savin, I., & Drews, S. (2023). Shades of green growth scepticism among climate policy researchers. *Nature Sustainability*, 6(11), 1316-1320.

Programari

Cap

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre.
A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través d'aquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Tipus de docència	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(TEm) Teoria (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt