

FISA DISCIPLINEI

DENUMIREA DISCIPLINEI		EVOLUȚIA GEOTERMICĂ A MATERIEI ORGANICE				COD: 31020030020PM 1211206	
CICLUL DE STUDII (L-licență/M-master/D-doctorat) ȘI ANUL DE STUDIU (1,2,3,4)			M 1	Semestrul II	STATUTUL DISCIPLINEI (OB-obligatorie/OP-opțională/F-facultativă)		OB
NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ		TOTAL ORE SEMESTRU	TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALA*	NUMĂR DE CREDITE	TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E- examen, M-mixt)	LIMBA DE PREDARE	
C	S					L	Pr.
2		56	184	8	E	română	

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE CURS	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	Șef lucr. dr. Țabără Daniel	Geologie

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE SEMINAR/L.P.	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	Șef lucr. dr. Țabără Daniel	Geologie

DISCIPLINE ABSOLVITE ANTERIOR	Geologia petrolului, Geologia zăcămintelor de cărbuni, Palinologie.
-------------------------------	---

OBIECTIVE*	Studiul proceselor intime pe care le suferă materia organică pentru a deveni substanță combustibilă (petrol, gaze, cărbuni). Aceste obiective se realizează prin parcurgerea etapelor geotermice, cu caracteristicile lor pe care le traversează materia organică prin evoluție diagenetică, între stadiul de materie vie la cel de combustibil fosil. Studiul acestor etape se realizează prin stabilirea și cunoașterea palinofaciesurilor diferite.
------------	--

COMPETENȚE SPECIFICE ACUMULATE

COMPETENȚE PROFESIONALE**	Identificarea, descrierea și definirea principalelor componente ale materiei organice fosilizate. Descrierea metodelor utilizate în identificarea unui potențial petroligen al rocilor sursă de hidrocarburi. Utilizarea palinofaciesurilor în stabilirea tipurilor de bitumene generate de roci.
------------------------------	---

COMPETENȚE TRANSVERSALE	Elaborarea, tehnoredactarea și susținerea în limba română a unor proiecte de specialitate pe diverse teme specifice domeniului, utilizând surse și instrumente de informare.
----------------------------	--

CONTINUTUL CURSULUI	<ul style="list-style-type: none"> - Vestigile organice ale biosferei; - Descrierea și clasificarea materiei organice vegetale; Noțiunea de "rang"; conceptul de maceral; conceptul de kerogen și considerațiile critice asupra conceptului; petrografia și clasificarea materiei organice vegetale disperse; tipuri de constituenți organici (kerogen) văzuți la microscop. - Palinofaciesurile și importanța lor; - Diagenеза termică a materiei organice; - Simularea termică; modalități de reconstituire a istoriei termice a formațiunilor litologice (diagenеза, catagenеза, metagenеза); utilizarea diagramei van Krevelen și a lui Tyson (1995) - Transformarea materiei organice în cărbuni; - Transformarea materiei organice și geneza hidrocarburilor;
------------------------	---

BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	ALPERN B. (1980) - <i>Petrographie du Kérogène</i> . In: Durand, B (éd): Kérogène, Techn. Paris. BATTEN D. J. (1982) - <i>Palynofacies, paleoenvironments and petroleum</i> . J. micropal. 1. COMBAZ A (1964) - <i>Les Palynofaciés</i> . Rev. Micropal., 7, 3, Paris. GORIN G. (1987) - <i>La matière organique dans les roches sédimentaires et genese des hydrocarbures (petrole et gaz)</i> . Cahiers de la Fac. de Sci., 15, Univ. Genève. ROBERT P. (1979) - <i>Classification des matière organiques en fluorescence application aux roches-mères pétrolières</i> . Bull. Centr. Rech. Explor + prod. ELF-Aquit. Mem. 8. 375 p., Pau. ROBERT P. (1985) - <i>Histoire géothermique et diagenèse organique</i> . Bull. Centr. Rech. Explor + prod. ELF-Aquit, Mem. 8, 375 p., Pau. TYSON R. V. (1995) – <i>Sedimentary Organic Matter. Organic Facies and Palynofacies</i> . 615 S.; London (Chapman & Hall).
-----------------------------	--

CONȚINUTUL LUCRĂRILOR DE SEMINAR/LABORATOR	<ul style="list-style-type: none"> - Metoda microscopică în lumină transmisă folosită la analiza materiei organice vegetale microscopice; - Determinarea prin metode optice a palinofaciesurilor; - Determinarea materiei organice figurate și amorfe: folosirea scării Shvetzov; stabilirea parametrilor de determinare a palinofaciesurilor; stabilirea gradului de maturare (IAT) a materiei organice vegetale; materia
--	---

	organică vizualizată în lumină fluorescentă; tipuri de palinofaciesuri; - Interpretarea palinofaciesurilor stabilite în raport cu tipurile de kerogen. Relația palinofacies-kerogen; - Interpretarea gradului de catageneză a kerogenului prin utilizarea diagramei van Krevelen (raportul O/C și H/C);
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	DURAND, B., (Editeur), 1980. <i>Kerogen: Insoluble Organic Matter from Sedimentary Rocks</i> . Éditions Technip. Paris, France, 550 p.
REPERE METODOLOGICE***	Prelegere orală, prezentare Power Point, microscopie

EVALUARE	metodele	Evaluarea cumulativă
	forme	3 referate specifice domeniului
	ponderea formelor de evaluare în formula notei finale	0,4 x referat 1 + 0,3 x referat 2 + 0,3 x referat 3.
	standardele minime de performanță****	Recunoașterea microscopică ale diverselor componente organice din compoziția kerogenului. Stabilirea palinofaciesurilor din diverse formațiuni geologice. Determinarea gradului de maturare al rocilor după Indicele de Alterare Termica și culoarea de fluorescență a palinomorfelor.

* obiectivele sunt formulate în funcție de grila competențelor profesionale pentru programul de studii

** la nivel de descriptor

*** strategia didactică, materiale, resurse

**** raportate la competențele formulate la Obiective sau la Standardele minime de performanță din grila 1L/1M după caz

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/l.p.

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament