

GHID DE STUDII COURSE CATALOGUE

Transportul, Distribuția și Depozitarea Hidrocarburilor – IF, 4 ani, 240+10 credite

Responsabil de program: Prof.univ.habil.dr.ing. Dinu Florinel, e-mail: flgdinu@yahoo.com

Domeniul de studiu: Mine, Petrol și Gaze (Mines, Oil and Gas)

Descrierea programului:

Programul de Licență **Transportul, Distribuția și Depozitarea Hidrocarburilor** este conceput astfel încât să pregătească specialiști cu următoarele competențe:

- Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti;
- Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul ingineriei de petrol și gaze;
- Capacitatea de a coordona și superviza activități de transport, depozitare și distribuție a fluidelor;
- Expertiză tehnologică în domeniul petrolier și cunoașterea tendințelor și oportunităților curente în acest domeniu;
- Capacitatea de a combina expertiza tehnologică cu cunoașterea aspectelor economice, manageriale, organizaționale și de proiectare și de a examina soluțiile tehnologice într-o perspectivă de afaceri și socială;
- Capacitatea de a utiliza sistemele informatice specifice activităților de transport, depozitare și distribuție a fluidelor;
- Capacitatea de a comunica, atât oral, cât și în scris și de a prezenta rezultatele profesionale într-o manieră convingătoare;
- Evaluarea și asumarea factorilor de risc în domeniu petrolier;
- Capacitatea de a lucra în echipă;
- Capacitatea de a utiliza și evalua soluțiile tehnologice, aplicând în același timp principiile de etică și sustenabilitate.

Rezultatele cheie ale învățării:

Absolvenții programului de Licență **Transportul, Distribuția și Depozitarea Hidrocarburilor** – vor putea să:

- ✓ Să aplice cunoștințe, metodologii și practici fundamentale în domeniul transportului, distribuției și depozitării țițeiului și gazelor naturale;
- ✓ Coordoneze și suprvezeze activități de transport, depozitare și distribuție hidrocarburi;
- ✓ Ofere expertiza tehnologică în domeniul transportului, depozitării și distribuției fluidelor și cunoașterea tendințelor și oportunităților curente în acest domeniu;
- ✓ Combine expertiza tehnologică cu cunoașterea aspectelor economice, manageriale, organizaționale și de proiectare și de a examina soluțiile tehnologice într-o perspectivă de afaceri și socială;
- ✓ Utilizeze sistemele informatice specifice activitatilor de transport, depozitare și distribuție a fluidelor;

- ✓ Comunice, atât oral, cât și în scris și să prezente rezultatele profesionale într-o manieră convingătoare;
- ✓ Evalueze factorii de risc în domeniul petrolier;
- ✓ Aibă capacitatea de a lucra în echipă;
- ✓ Utilizeze și evalueze soluții tehnologice, aplicând în același timp principiile de etică și sustenabilitate

Profilul ocupațional al absolvenților:

Absolvenții programului de licență sunt calificați să lucreze ca:

- Inginer petrolist (COR 214616)
- Consilier inginer petrolist (COR 214618)
- Expert inginer petrolist (COR 214619)
- Referent inginer petrolist (COR 214620)
- Proiectant inginer petrolist (COR 214621)
- Inginer de cercetare în instalații și utilaje pentru transportul și depozitarea produselor petroliere (COR 214656)
- Asistent de cercetare în instalații și utilaje pentru transportul și depozitarea produselor petroliere (COR 214657)

Accesul la continuarea studiilor:

Absolvenții programului de licență își pot continua studiile prin *studii universitare de masterat* în domeniul Mine, Petrol și Gaze.

Planul de învățământ al programului de Licență **Transportul, Distribuția și Depozitarea Hidrocarburilor** este organizat pe 4 ani/8 semestre.

Anul I

Discipline obligatorii

Disciplina 1. **Analiza Matematica** (8 ECTS).

Titular de curs: Pascu Rafail-Mihai.

Titular activităţi practice: Nicolae Mihai

Studentul care va urma şi absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fişa disciplinei)

- definească, să identificeşi să explice principalele concepte ale cursului;
- aplice conceptele fundamentale ale cursului.

Metode de evaluare:

lucrare scrisă cu subiecte teoretice şi aplicaţii.

Criterii de evaluare:

- completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor şi gradul de asimilare al conceptelor fundamentale ale cursului;
- capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate;
- obiectivul principal al disciplinei constă în însuşirea principalelor noţiuni ale analizei matematice a funcţiilor care depind de una sau mai multe variabile reale..

Bibliografia

1. Craiu M., Tanase V., Analiza matematica, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980
2. Fihtenholtz, G. M., Bazele analizei matematice, Nauka, Moscova, 1964
3. Pascu M., Analiza Matematica I, Ed. UPG Ploieşti, 2007
4. Pascu M., Analiza Matematica II, Ed. UPG Ploieşti, 2008
5. Petcu Alx., Analiza matematică. Ed. UPG Ploieşti, 2002
6. Roşculeţ M., Analiză matematică. Ed. Didactica si Pedagogica, Vol.I şi II, 1966

Disciplina 2. **Programarea calculatoarelor si limbaje de programare** (5 ECTS)

Titular de curs: Lector Dr. Inf. Tudor Liviana

Titular activităţi practice: Lector Dr. Inf. Tudor Liviana

Studentul care va urma şi absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- înţeleagă modul de functionare a unui sistem de operare
- să lucreze cu diverse sisteme de operare precum MS-DOS, Linux şi Windows
- cunoască modul de elaborare a unui algoritm
- dobândească noţiuni generale despre programarea calculatoarelor şi limbaje de programare
- reprezinte algoritmi în pseudocod si într-un limbaj de programare precum C++
- să folosească diverse tipuri de compilatoare de programe
- să aplice cunostintele de programare in domeniul ingineriei

Metode de evaluare

- Lucrare scrisă cu subiecte de teorie şi aplicaţii (in sesiunea de examene) cu pondere de 50% în media finală
- Aplicaţii pe calculator (cu pondere de 25%) şi lucrare scrisă cu programe si/sau algoritmi la orele de laborator (având pondere de 25%)

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoasterea notiunilor teoretice predate la curs și realizarea unor aplicatii folosind limbajele pseudocod si C++

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată - aplicarea cunostintelor de programare in domeniul ingineriei și dobândirea de cunoștințe fundamentale necesare în anii de studiu următori

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative - evaluare în timpul semestrului folosind aplicații pe calculator

Bibliografia

1. Tudor N. L., Programarea calculatoarelor și calcul numeric (ediție revizuită și adăugită), Editura MATRIX ROM București, 2015
2. Tudor N. L., Bazele programării în limbajul C++, Editura MATRIX ROM, București, 2010
3. Tudor N. Liviana, Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Suport de curs electronic în format IFR pentru platforma Moodle, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, Ediție revizuită Iulie 2019
4. Andrew, S., Tanenbaum, Rețele de calculatoare , Editura Agora, 1998
5. Boian, F. M., Sisteme de operare interactive, Editura Libris, Cluj-Napoca, 1994
6. Marinoiu C., Programare în limbajul C, Editura Universității din Ploiești, 2000
7. Perjeriu E., Vaduva I., Indrumar pentru lucrari de laborator la cursul de Bazele Informaticii, anul I, Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Matematica, 1986
8. Titus Beu, Analiza numerica in Turbo Pascal, Editura MicroInformatica, Cluj-Napoca, 1992
9. CodeBlocks / Dev C++ / Borland C++ help online
10. www.cplusplus.com

Disciplina 3. **Chimie generala** (8 ECTS)

Titular de curs: conf.univ.dr.Mihai Sonia

Titular activități practice: sef lucr.dr. Manta Ana-Maria

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

1. Sa cunoasca noțiuni de bază despre: atom, legături chimice, pH , proprietati chimice și fizice ale principalelor clase de compuși.
2. Sa aplice noțiunile teoretice în rezolvarea exercițiilor si problemelor.

Metode de evaluare

Examen scris

Criterii de evaluare

Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei chimie.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată. Participarea la orele de curs

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator

Bibliografia

1. Curs Chimie Generală, I. Cameniță, M. Moraru, Ed. U.P.G., 2013
2. Curs Chimie generală, M. Moraru, L. Antonescu, Al. Șchiopescu, Ed. U.P.G., 2003
3. Beral E. Zapan M. Chimie anorganica, Editura tehnica, București, 1977.

4. D. Ebbing, S. Gammon, General Chemistry, Eighth edition, Media Enhanced Edition, 2007.
5. Mihai Sonia, Chimie generala, Note de curs, 2019.
6. Chimie generală, Lucrări practice de laborator, M. Moraru, A. Șchiopescu, I. Cameniță, F. Manea, Ed. U.P.G., 2010

Disciplina 4. **Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic 1** (5 ECTS)

Titular de curs: sef lucrari dr.ing.Nicoleta Rizea

Titular activități practice: sef lucrari dr.ing. Nicoleta Rizea

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să aplice corect normele de reprezentare din desenul tehnic în vigoare (ISO, SR EN ISO. Să identifice corpurile geometrice simple din construcția reperelor, a formei intersecțiilor și suprafețelor care le delimitează. Sa cunoască modul de realizare al releveelor în două și trei proiecții folosind noțiunile teoretice predate. Să citească desenele tehnice, să le interpreteze și să găsească soluții tehnice de optimizare a proiectelor analizate.

Metode de evaluare

Evaluare scrisă. Expunerea liberă în scris a studentului.Conversația de evaluare.

Evaluarea finală a activității de seminar.

Criterii de evaluare

Corectitudinea cunoștințelor;Coerență logică;Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.

Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual

Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate.Capacitatea de aplicare în practică.

Bibliografia

1. I.Florea, N.Rizea, ”Grafica asistata de calculator”, Ed. UPG, Ploiesti, 2012
2. N. Rizea. „Geometrie Descriptiva”-Curs si aplicatii, Editura Macarie, Tirgoviste, 2005.
3. M. Manescu, N. Rizea, C. Creitaru “Desen tehnic industrial”, Editura Economica, Bucuresti, 1996.
4. E. Vasilescu si colectivul “Desen tehnic industrial”, Editura Tehnica, Bucuresti, 1995.
5. D. Iordache, V. Bendic “Graphique industrielle”, Editura Tehnica, Bucuresti,1995.
6. G. Husein, M. Manescu, etc.”Indrumar pentru lucrari la desenul tehnic”, Institutul de Petrol si Gaze, Ploiesti, 1985.

***** Colectia de standarde de desen tehnic, Editura Tehnica, Bucuresti, 1996

Disciplina. **Limba engleză 1** (2 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: lector dr. Diana Paraschiv

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- identifice mesajul și punctul de vedere al vorbitorului în cadrul înregistrărilor în limbaj standard, a documentarelor TV, interviurilor și majorității filmelor;
- analizeze, să clasifice și să ilustreze structuri gramaticale complexe;
- participe activ, spontan și fluent la o conversație formală/informală exprimându-și

opinia, oferind argumente și evaluând posibile ipoteze și soluții;

- scrie un eseu, un raport, o scrisoare transmițând informații sau argumentând în favoarea sau împotriva unui punct de vedere;
- conceapă în scris descrieri clare și detaliate pe o varietate de teme de interes subliniind semnificația pe care o atribuie personal evenimentelor și experiențelor descrise.

Metode de evaluare:

Evaluare formativă scrisă – teme de casă

Evaluare sumativă finală scrisă: verificare

Criterii de evaluare:

Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă;

Calitatea răspunsurilor la verificare, corectitudine gramaticală.

Bibliografie:

1. Healan, Angela, *Close – up 1, Student's Book*, Editura National Geographic Learning, 2016
2. Ionescu, Arleen, *English for Engineering*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2002
3. Neagu, Maria-Ionela și Tomescu, Domnița (ed.), *Information and Persuasion*, Editura Peter Lang, 2017
4. Neagu, Maria-Ionela, *English Syntax. Basic Concepts*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009
5. Reppen, Randi, *Grammar and Beyond Level 2, Student's Book*, Editura Cambridge University Press, 2011
6. Turai, Ioana Maria, *Gramatica limbii engleze*, Editura Corint Educațional, București, 2008
7. Vince, Michael, *Intermediate Language Practice*, Editura Macmillan, 2010

Disciplina 6. Etică și Integritate Academică (2 ECTS)

Titular de curs: **Conf.univ. dr. Dulgheru Mirela**

Titular activități practice: -

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să dezvolte competențe de lucru în echipă, competențe de comunicare, competențe de diseminare a cunoștințelor.
- Să dezvolte competențe de limitare, identificare și soluționare a situațiilor potențial conflictuale cu implicații de natură etică;
- Să dezvolte competențe de elaborare și implementare a codurilor etice și de conduită profesională.

Metode de evaluare

Examinare - lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei etică și integritate academică.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Business Ethics – A Manual for Managing A responsible Business Enterprise in Emerging Market Economies, A Publication of the Governance Program, U.S. Department of Commerce, International Trade Administration, Washington, D.C., 2004
2. Craciun D., Morar V., Macoviciuc V. - Etica afacerilor, Ed. Paideia, Bucuresti, 2005
3. Craciun D.,-Etica in afaceri, <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=398&idb=>
4. Crăciun, D. (2003) - Business&Morality – a short introduction to business ethics, Ed. ASE, București
5. Daianu D., Vranceanu R. - Frontierele etice ale capitalismului, Iasi 2006
6. Didier M. – Economia: Regulile Jocului, Editura Humanitas, Bucuresti, 1999
7. Flynn, G. – Leadership and Business Ethics, Springer, 2008
8. Ionescu, Gh. - Marketizarea, democratizarea si etica afacerilor, Editura Economica, Bucuresti, 2004.
9. Ionescu Gh., Bibu, N., Munteanu, V. - Etica in afaceri, Editura Universitatii de Vest, Timisoara, 2006
10. Keohane, N.O. – Thinking about Leadership, Princeton University Press, 2010
11. Painter-Morland, M. – Business Ethics as Practice. Ethics as the Everyday Business of Business, Cambridge University Presss, 2009
12. Popescu, D. - Cultura organizationala si etica in afaceri, Editura ASE Bucuresti 2006

Disciplina 7. Educație Fizică 1 (1 ECTS)

Titular de curs:

Titular activități practice: lector dr. Constantinescu Anamaria

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să dezvolte calități/capacități motrice cuprinzând toate formele de manifestare ale acestora.
- Să dezvolte deprinderi și/sau priceperi motrice de bază și utilitar aplicative.
- Să dezvolte capacități de practicare independentă a exercițiilor fizice.
- Să execute elemente și procedee tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Metode de evaluare

Practice - Verificări inițiale și finale

Criterii de evaluare

Evaluare finala – cunoașterea elementelor și procedeele tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Colibaba-Evuleț, D. - Jocuri sportive. Teoria și metodică, Editura Aldin, București, 1988.
2. Dragnea A. - Teoria activităților motrice Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999.
3. Finichiu, M. și Deacu M. - Managementul lecției de educație fizică și sportivă, Editura Universitară, București, 2010.
4. Finichiu, M. – Educație fizică și sport școlară și universitară, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2008.

5. Liz Giles-Brown - Physical education assessment toolkit, 2006 www.HumanKinetics.com
6. Lupu, E. - Obiective educaționale-problematică teoretică și metodică actuală, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
7. Oprea, V. - Tipuri de comunicare și utilizarea lor în domeniul educației fizice universitare, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
8. Vaida, M. și Dulgheru, M. - Teoria și didactica educației fizice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2007.

Disciplina 8. **Geometrie Descriptiva si Desen Tehnic 2** (4 ECTS)

Titular de curs: sef lucrari dr.ing.Nicoleta Rizea

Titular activități practice: sef lucrari dr.ing. Nicoleta Rizea

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: reprezinte bidimensional și tridimensional obiectele tehnicii, în programul de aplicație Autocad, cu respectarea regulilor și convențiilor din desenul tehnic; să realizeze relevee pentru diverse obiecte ale tehnicii, cu programul de aplicație Autocad; desene de ansamblu (asamblarea filetată, treapta de reductor), cu programul de aplicație Autocad.

Metode de evaluare

Evaluare scrisă. Expunerea liberă în scris a studentului. Conversația de evaluare.

Evaluarea finală a activității de laborator.

Criterii de evaluare

Corectitudinea cunoștințelor; Coerență logică; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.

Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual

Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate. Capacitatea de aplicare în practică.

Bibliografia

7. I. Florea, N. Rizea, "Grafica asistată de calculator", Ed. UPG, Ploiesti, 2012
 8. N. Rizea. „Geometrie Descriptiva”-Curs si aplicatii, Editura Macarie, Tirgoviste, 2005.
 9. M. Manescu, N. Rizea, C. Creitaru "Desen tehnic industrial", Editura Economica, Bucuresti, 1996.
 10. E. Vasilescu si colectivul "Desen tehnic industrial", Editura Tehnica, Bucuresti, 1995.
 11. D. Iordache, V. Bendic "Graphique industrielle", Editura Tehnica, Bucuresti, 1995.
 12. G. Husein, M. Manescu, etc. "Indrumar pentru lucrari la desenul tehnic", Institutul de Petrol si Gaze, Ploiesti, 1985.
- ***** Colectia de standarde de desen tehnic, Editura Tehnica, Bucuresti, 1996.

Disciplina 9. **Algebră liniară și geometrie analitică și diferențială** (8 ECTS).

Titular de curs: Boacă Tudor.

Titular activități practice: Boacă Tudor.

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- definească, să identifice și să explice principalele concepte ale cursului;
- aplice conceptele fundamentale ale cursului.

Metode de evaluare:

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații.

Criterii de evaluare:

- completitudinea și corectitudinea cunoștințelor și gradul de asimilare al conceptelor fundamentale ale cursului;
- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate;
- capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate și de a implementa algoritmi numerici.

Bibliografia

1. Boacă T., Algebră liniară, Editura Universității din Ploiești, 2004.
2. Boacă T., Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială, Editura Universității din Ploiești, 2010.
3. Udriște C., Algebră, geometrie și ecuații diferențiale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
4. Udriște C., Aplicații de algebră, geometrie și ecuații diferențiale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993.
5. Ionescu G. D., Teoria diferențială a curbilor și suprafețelor cu aplicații tehnice, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1984.

Disciplina 10. Tehnologia materialelor (5 ECTS)

Titular de curs: Conf.dr.ing.Călțaru Mihaela Mădălina

Titular activități practice: Conf.dr.ing.Călțaru Mihaela Mădălina

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil:

- să descriere, să analizeze și să utilizeze conceptele și teoriile fundamentale de știința materialelor, desen tehnic, chimie, fizică specifice domeniului ingineriei;
- să descriere, să analizeze și să utilizeze conceptele și teoriile fundamentale din domeniul ingineriei privind structura, proprietățile și comportarea materialelor metalice față de acțiunea solicitărilor mecanice, procedeele tehnologice de tratament termic și termochimic aplicate materialelor metalice, procedeele tehnologice de control distructiv și nedistructiv ale materialelor metalice, procedeele tehnologice de realizare ale pieselor metalice prin turnare, procedeele tehnologice de prelucrare ale materialelor metalice prin deformare plastică la cald și la rece, procedeele tehnologice de asamblare prin sudare (sudare prin topire și sudare prin presiune) ale materialelor metalice, procedeele tehnologice de tăiere termică ale materialelor metalice și procedeele tehnologice de prelucrare prin așchiere ale materialelor metalice;
- să realizeze expertiză tehnologică în domeniul petrolier și să cunoască tendințele și oportunitățile curente în acest domeniu;
- să combine expertiza tehnologică cu cunoașterea aspectelor economice, manageriale, organizaționale și de proiectare și să examineze soluțiile tehnologice într-o perspectivă de afaceri și socială;
- să utilizeze tehnicile și tehnologiile de control distructiv și nedistructiv, respectiv de realizare ale pieselor metalice prin turnare, de prelucrare ale materialelor metalice prin deformare plastică la cald și la rece, de asamblare prin sudare (prin topire și prin presiune) ale materialelor metalice, de tăiere termică ale materialelor metalice, de prelucrare prin așchiere ale materialelor metalice.

Metode de evaluare:

Lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criteria de evaluare

- nota acordată la examinarea finală;
- frecvența la curs;
- media notelor acordate pentru activitatea desfășurată la orele de laborator.

Bibliografia

1. Bădicioiu Marius, Tehnologia materialelor. Deformare plastică. Sudare. Procedee conexe sudării, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2014.
2. Călțaru, M., Tehnologia Materialelor, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-583-8, 2015.
3. Drăghici, Gh., Mănescu, M., Albert, C., Ispas, V., Tehnologia materialelor - îndrumar de lucrări practice, Editura U.P.G. Ploiești, 1995.
4. Gheorghe Amza, ș.a., Tratat de tehnologia materialelor, Editura Academiei Române, București, 2002.
5. Gheorghe Amza, ș.a., Tehnologia materialelor. Încercări pentru determinarea proprietăților materialelor și procedee de prelucrare a materialelor, Vol. V, Editura BREN, București, 2005.
6. Mănescu M., Tehnologia Materialelor, Editura Universității din Ploiești, 1996.
7. Mănescu, M., Nae, I., Tehnologii și utilaje în construcția de mașini, Editura ILEX, 2002.
8. Mănescu M., Călțaru M., Bădicioiu M., Tehnologia Materialelor - îndrumar de lucrări practice, UPG Ploiești, 2006.
9. Nanu A., Tehnologia Materialelor , E.D.P., București, 1977.
10. Tudor, I., Săvulescu, M.J., Zecheru, Gh., Drăghici, Gh., Albert, C., Talle, M., - Tehnologia materialelor, Editura I.P.G. Ploiești, 1992.
11. Ulmanu V., Tehnologia materialelor, I.P.G., Ploiești, 1976.
12. Ulmanu V., Săvulescu M.J., Zecheru Gh., Mănescu M., Tehnologia Materialelor - îndrumar de lucrări practice, IPG Ploiești, 1987.
13. Zecheru, Gh., Tehnologia materialelor. Partea I, Editura I.P.G. Ploiești, 1984.
14. Zecheru, Gh., Tehnologia materialelor. Partea a II-a, Editura I.P.G. Ploiești, 1985.
15. Zecheru, Gh., Drăghici, Gh. Elemente de știința și ingineria materialelor, Editura ILEX și Editura Universității din Ploiești, 2001.
16. Pagini web-internet.

Disciplina:11 **Mecanica 1** (5 ECTS)

Titular de curs: prof. dr. ing. Alexandru Pupăzescu

Titular activități practice: prof. dr. ing. Alexandru Pupăzescu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- Însușirea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice mecanicii teoretice referitoare la statica sistemelor de forțe, cinematica și dinamica sistemelor de puncte materiale discrete și continuu.
- Utilizarea noțiunilor și conceptelor specifice cu ajutorul cărora să poată analiza, interpreta și explica mișcarea mecanică a corpurilor și legile care o guvernează.
- Căpătarea deprinderilor necesare conducerii și evaluării activităților practice din cadrul seminariilor și laboratoarelor și utilizarea independentă de tehnici și instrumente de investigare.

- Capacitatea de a modela structuri, ansambluri și subansambluri, modul de solicitare al acestora în vederea studierii lor din perspectiva legităților mecanicii teoretice.
- Realizarea sarcinilor profesionale complexe în mod eficient și responsabil cu respectarea rigorilor specifice domeniului;
- Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, duratelor de lucru, termenelor și a riscurilor aferente;
- Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific, bazat pe cunoașterea fenomenelor și a conexiunilor practice.
- Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice pentru executarea unor sarcini profesionale complexe.
- Angajarea în relații de colaborare/parteneriat cu alte persoane, colegi, cadre didactice, persoane din mediul economic etc.
- Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

Metode de evaluare

Lucrae scrisă cu subiecte teoretice (grilă) și aplicații (probleme)

Criterii de evaluare

- Coerență logică;
- Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.
- Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiu individual
- Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate.
- Capacitatea de aplicare în practică.
- Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiu individual

Bibliografia

1. Pupăzescu Al., Mecanică teoretică și Rezistența materialelor, vol I, Ed. Universității din Ploiești, 2004
2. Pupăzescu Al., Vasilescu Ș., Talle V., Mecanica, Ed. Universității din Ploiești, 1999;
3. Florian V., Mecanică teoretică și Rezistența materialelor, Ed. Didact. și Pedag., București, 1982;
4. Popa Al., Pupazescu Al., Tănase M., Lucrări experimentale de mecanica, Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2017
5. Buchholtz N.N., Culegere de probleme de mecanică rațională, Ed. Tehnică, 1952
6. Stan A., Grumăzescu M., Probleme de mecanică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973;
7. Huidu T., Popa Al., Marin C., Culegere de probleme și teme aplicative de mecanică. Statica., Ed. Macrie, Târgoviște, 2001

Disciplina 12. Mineralogie si Petrologie (7 ECTS)

Titular de curs: Conf. dr. ing. BRANOIU GHEORGHE ADRIAN

Titular activități practice: Conf. dr. ing. BRANOIU GHEORGHE ADRIAN

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

1. Înțelege și interpreteze simetria și structura cristalelor, proprietățile fizice și chimice ale mineralelor și condițiile genetice de formare a mineralelor și rocilor
2. Explice și să interpreteze proprietățile fizico-chimice, structura și arhitectura cristalelor/mineralelor, compoziția mineralogică și structurală a rocilor componente ale scoarței terestre
3. Identifice, analizeze și să utilizeze practic, direct sau cu ajutorul unor metode fizice și chimice, în teren/schela/unitate productivă cele mai răspândite minerale și roci
4. Aibe un bagaj de cunoștințe pe baza cărora după angajare va putea lua decizii optime în procesul de foraj și ulterior de producție al zăcămintelor de hidrocarburi

Metode de evaluare

- Examinare orală cu bilet de examen
- Se urmărește atât nivelul cunoștințelor cât și gradul de înțelegere și însușire al acestora prin chestionare, prezentare teme de casa, participare discuții interactive, aplicații practice, rezolvare studii de caz

Criterii de evaluare

- Pregătirea tematicii de laborator; elaborarea temelor de casa / referatelor; pregătirea pentru evaluările periodice; pregătirea pentru examinarea finală; participarea la consultații; alte activități
- Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei

Bibliografia

1. Branoiu Gh., Mineralogie, vol. I – Cristalografie, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2018
2. Brănoiu Gh., Cristalografie și Mineralogie, îndrumar de lucrări practice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2017.
3. Georgescu O., Branoiu Gh., Mineralogie și petrologie, Editura Universității din Ploiești, 2010.
4. Macaleț V., Cristalografie și Mineralogie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996
5. Georgescu O., Branoiu Gh., Mineralogie descriptivă, îndrumar de lucrări practice, Editura Universității din Ploiești, 2005.
6. Anastasiu N., Petrologie sedimentară, Editura Tehnică, București, 1988.
7. Pavelescu L., Petrografia rocilor magmatice și metamorfice, Editura Tehnică, București, 1980

Disciplina 13. Limba engleză 2 (2 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: lector dr. Diana Paraschiv

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- identifice mesajul și punctul de vedere al vorbitorului în cadrul înregistrărilor în limbaj standard, a documentarelor TV, interviurilor și majorității filmelor;
- analizeze, să clasifice și să ilustreze structuri gramaticale complexe;
- participe activ, spontan și fluent la o conversație formală/informală exprimându-și

opinia, oferind argumente și evaluând posibile ipoteze și soluții;

- scrie un eseu, un raport, o scrisoare transmițând informații sau argumentând în favoarea sau împotriva unui punct de vedere;
- conceapă în scris descrieri clare și detaliate pe o varietate de teme de interes subliniind semnificația pe care o atribuie personal evenimentelor și experiențelor descrise.

Metode de evaluare:

Evaluare formativă scrisă – teme de casă

Evaluare sumativă finală scrisă: verificare

Criterii de evaluare:

Participarea la activitățile de seminar și efectuarea temelor de casă;

Calitatea răspunsurilor la verificare, corectitudine gramaticală.

Bibliografie:

1. Healan, Angela, *Close – up 1, Student's Book*, Editura National Geographic Learning, 2016
2. Ionescu, Arleen, *English for Engineering*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2002
3. Neagu, Maria-Ionela și Tomescu, Domnița (ed.), *Information and Persuasion*, Editura Peter Lang, 2017
4. Neagu, Maria-Ionela, *English Syntax. Basic Concepts*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009
5. Reppen, Randi, *Grammar and Beyond Level 2, Student's Book*, Editura Cambridge University Press, 2011
6. Turai, Ioana Maria, *Gramatica limbii engleze*, Editura Corint Educațional, București, 2008
7. Vince, Michael, *Intermediate Language Practice*, Editura Macmillan, 2010

Disciplina 14. Educație Fizică 2 (1 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: lector dr. Constantinescu Anamaria

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să dezvolte calități/capacități motrice cuprinzând toate formele de manifestare ale acestora.
- Să dezvolte deprinderi și/sau priceperi motrice de bază și utilitar aplicative.
- Să dezvolte capacități de practicare independentă a exercițiilor fizice.
- Să execute elemente și procedee tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Metode de evaluare

Practice - Verificări inițiale și finale

Criterii de evaluare

Evaluare finală – cunoașterea elementelor și procedeele tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Colibaba-Evuleț, D. - Jocuri sportive. Teoria și metodică, Editura Aldin, București, 1988.
2. Dragnea A. - Teoria activităților motrice Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999.
3. Finichiu, M. și Deacu M. - Managementul lecției de educație fizică și sportivă, Editura Universitară, București, 2010.
4. Finichiu, M. – Educație fizică și sport școlară și universitară, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2008.
5. Liz Giles-Brown - Physical education assessment toolkit, 2006 www.HumanKinetics.com
6. Lupu, E. - Obiective educaționale-problematică teoretică și metodică actuală, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
7. Oprea, V. - Tipuri de comunicare și utilizarea lor în domeniul educației fizice universitare, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
8. Vaida, M. și Dulgheru, M. - Teoria și didactica educației fizice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2007.

Stagiile de practică

Nu este prevăzut stagiul de practică

ANUL II

Disciplina:19. **Mecanica 2** (5 ECTS)

Titular de curs: prof. dr. ing. Alexandru Pupăzescu

Titular activități practice: prof. dr. ing. Alexandru Pupăzescu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- Însușirea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice mecanicii teoretice referitoare la statica sistemelor de forțe, cinematica și dinamica sistemelor de puncte materiale discrete și continuu.
- Utilizarea noțiunilor și conceptelor specifice cu ajutorul cărora să poată analiza, interpreta și explica mișcarea mecanică a corpurilor și legile care o guvernează.
- Căpătarea deprinderilor necesare conducerii și evaluării activităților practice din cadrul seminariilor și laboratoarelor și utilizarea independentă de tehnici și instrumente de investigare.
- Capacitatea de a modela structuri, ansambluri și subansambluri, modul de solicitare al acestora în vederea studierii lor din perspectiva legităților mecanicii teoretice.
- Realizarea sarcinilor profesionale complexe în mod eficient și responsabil cu respectarea rigorilor specifice domeniului;
- Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, duratelor de lucru, termenelor și a riscurilor aferente;
- Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific, bazat pe cunoașterea fenomenelor și a conexiunilor practice.
- Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice pentru executarea unor sarcini profesionale complexe.
- Angajarea în relații de colaborare/parteneriat cu alte persoane, colegi, cadre didactice, persoane din mediul economic etc.
- Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională

asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

Metode de evaluare

Lucrare scrisă cu subiecte teoretice (grilă) și aplicații (probleme)

Criterii de evaluare

- Coerență logică;
- Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.
- Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual
- Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate.
- Capacitatea de aplicare în practică.
- Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual

Bibliografia

8. Pupăzescu Al., Mecanică teoretică și Rezistența materialelor, vol I, Ed. Universității din Ploiești, 2004
9. Pupăzescu Al., Vasilescu Ș., Talle V., Mecanica, Ed. Universității din Ploiești, 1999;
10. Florian V., Mecanică teoretică și Rezistența materialelor, Ed. Didact. și Pedag., București, 1982;
11. Popa Al., Pupăzescu Al., Tănase M., Lucrări experimentale de mecanica, Ed. Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2017
12. Buchholtz N.N., Culegere de probleme de mecanică rațională, Ed. Tehnică, 1952
13. Stan A., Grumăzescu M., Probleme de mecanică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973;
14. Huidu T., Popa Al., Marin C., Culegere de probleme și teme aplicative de mecanică. Statica., Ed. Macrie, Târgoviște, 2001

Disciplina 20. Fizică (5 ECTS)

Titular de curs: lector dr. Nan Georgeta

Titular activități practice: lector dr. Nan Georgeta, lector dr. Baciuc Anca

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- definească mărimile fizice studiate;
- expună principiile, legile și teoremele fizicii prin explicarea coerentă și riguroasă utilizând un aparat matematic corespunzător;
- aplice în practică cunoștințele învățate;
- prelucreze și interpreteze corect datele experimentale obținute;
- aplice corect cunoștințele teoretice în rezolvarea problemelor.

Metode de evaluare

- lucrare scrisă

Criterii de evaluare

- completitudinea și corectitudinea cunoștințelor acumulate;
- capacitatea de a relata, aplica și sintetiza cunoștințele,
- gradul de asimilarea a limbajului de specialitate;

– înțelegerea fenomenelor studiate și aplicarea corectă a relațiilor în rezolvarea problemelor.

Bibliografia

1. G. Nan, Fizică, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2018
2. N. Moșescu, A. Baci, G. Nan, Fizica pentru ingineri, Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2010
3. M. Hotinceanu, A. Baci, Fizică - Note de curs, întrebări probleme, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2010
4. M. Hotinceanu, Z. Borsos, G. Nan, A. Tudose, Electricitate și noțiuni de optică, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2002
5. N. Moșescu, M. Hotinceanu, Îndrumar pentru disciplina fizică, Vol I-II, Ploiești 1987
6. A. Baci, Z. Borsos, M. Hotinceanu, G. Nan, Culegere de probleme de fizică, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2012
7. I. Simaciu, Fizică. Îndrumar de laborator, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2006
8. Colectiv fizica, Îndrumar pentru laboratorul de fizică, Universitatea Ploiești, 1983
9. A. Baci, I. Simaciu, Îndrumar pentru laboratorul de fizică cuantică, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2011
10. M. Hotinceanu, A. Baci, Module aplicative pentru fenomene fizice și procese tehnice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2011

Disciplina 21. Geologie Generala si Stratigrafica (5 ECTS)

Titular de curs: Conf. dr. ing. BRANOIU GHEORGHE ADRIAN

Titular activități practice: Conf. dr. ing. BRANOIU GHEORGHE ADRIAN

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

5. Cunoasca caracteristicile fiziografice ale planetei, arhitectura scoarței, principiile fundamentale de ordonare în geologie și însușirea de cunoștințe de diagnosticare specifică a fiecărei perioade geologice.
6. Înțelege mecanismele evoluției geodinamice interne și externe a scoarței, va reuși să își explice procesele generatoare de roci și fosile prin prisma condițiilor proprii fiecărei perioade; putând să extrapoleze datele dintr-un areal cunoscut în detaliu într-un areal mai puțin cercetat.
7. Construiască și interpreteze materiale grafice ce reprezintă suportul sintetic al datelor geologice și în același timp premiza interpretărilor din abordări viitoare.
8. Aibe un bagaj de cunoștințe pe baza cărora după angajare va putea lua decizii optime în procesul de foraj și ulterior de producție al zăcămintelor de hidrocarburi

Metode de evaluare

- Examinare orală cu bilet de examen
- Se urmărește atât nivelul cunoștințelor cât și gradul de înțelegere și însușire al acestora prin chestionare, prezentare teme de casa, participare discuții interactive, aplicații practice, rezolvare studii de caz

Criterii de evaluare

- Pregătirea tematicii de laborator; elaborarea temelor de casa / referatelor; pregătirea pentru evaluările periodice; pregătirea pentru examinarea finală; participarea la consultații; alte activități
- Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei

Bibliografia

1. Frunzescu D., Geologie generală și stratigrafică, Editura UPG Ploiesti, 2002
2. Dragoș V., Geologie generală și stratigrafică, Editura Didactica și Pedagogica București, 1982
3. Dragomir B.P., Geologie fizică, Editura Universității din București, 2002
4. Damian R., Geologie generală, Editura Universității din București, 2001
5. Popa M.E., Elemente de Geologie și Paleontologie, Editura Universității din București, 2007
6. Frunzescu D., Branoiu G., Geologie generală aplicată în foraj-extractie, Editura UPG Ploiesti, 2002
7. Frunzescu D., Geologie generală și stratigrafică, îndrumar de lucrări practice, IPG Ploiești, 1985.
8. Lăzărescu V., Geologie fizică, Editura Tehnică, București, 1980

Disciplina 22. Termotehnică și Mașini Termice 1 (5 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Titular activități practice: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu, șef lucrări dr. ing. Alina Prundurel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- Aplice adecvat unele fundamente matematice și teorii inginerești
- Utilizeze conceptele, teoriile și modelele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor inginerești
- Utilizeze conceptele fundamentale și principiile termodinamicii.
- Înțeleaga noțiunile fundamentale legate de gazele reale și de amestecurile de gaze reale precum și metodele de determinare a parametrilor de stare ai gazelor reale și a amestecurilor de gaze reale.
- formuleze metode de calcul pentru transformările de stare ale gazelor reale
- formuleze concepte legate de procesul de ardere sunt prezentate elemente legate de formarea noxelor și metodele de control și diminuare a emisiilor poluante

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

- Însușirea principiilor termodinamici, noțiuni despre gaze reale, ardere, poluarea, curgerea gazelor prin ajutaje
- să aplice cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice
- să opereze corect cu entitățile domeniului studiat
- să analizeze din punct de vedere energetic procesele de curgere
- să evalueze termodinamic procesele energetice din industria petrolului
- să aplice relațiile de calcul destinate evaluării principalelor proprietăți ale agenților termodinamici

□ sa efectueze calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice transformărilor termodinamice

Bibliografia

- 1] Neacșu S., Termotehnică și mașini termice, Editura Printech 2009
- [2] Bejan, A. – *Advanced Engineering Thermodynamics* John Wiley et Sons, New York , 1988
- [3] Trifan, C., Albușescu, M., Neacșu, S., *Elemente de mecanica fluidelor și termodinamică tehnică*. Editura U.P.G., 2005, Ploiești.
- [4] M. Ștefănescu, V. Silivestru, A. Liviu, S. Neacșu, I. Florea, C. Eparu – *Mentenanța turbomotoarelor*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-251-6, Ploiești, 2008
- [5] Eparu, - *Sisteme performante, ecologice de încălzire a țiteiului vâscos pentru transport*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-212-7, Ploiești, 2007

Disciplina 23. Rezistența materialelor 1 (5 ECTS)

Titular de curs: prof. dr. ing. Serban Vasilescu

Titular activități practice: asist drd. ing. Iulian Patarnac

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- evalueze corect a încărcărilor unei structuri
- identifice tipul de solicitare
- dimensioneze o structura la solicitari simple
- sa evalueze deplasările unei structuri

Metode de evaluare

examen scris cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. V. Talle, Ș. Vasilescu, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor*, Editura UPG, Ploiești 2002
2. Ș. Vasilescu, V. Talle, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor – tehnici de calcul și proiectare*, Editura ILEX, București, 2002.
3. S. Vasilescu, V. Talle., *Rezistența materialelor – solicitari fundamentale*, Editura UPG, Ploiesti, 2007

Discipline opționale

Disciplinele opționale sunt alese în semestrul II al anului I

Stagiile de practică

Disciplina 24. Limba engleză 3 (3 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: asistent dr. Anca Stavre

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil de:

- Comunicarea orală și scrisă, în limba engleză a unor mesaje structurate referitoare la o problemă dată din specialitate
- Organizarea de evenimente profesionale care solicită abilități de comunicare profesională și instituțională în limba engleză (prezentarea firmei și a produselor/serviciilor acesteia, protocol etc.)
- Relaționarea în contexte instituționale diverse (instituție, întreprindere economică, ONG) și utilizarea unor cunoștințe generale și semispecializate în domeniile profesionale de aplicație ale specializării.

Metode de evaluare

Verificare

Criterii de evaluare

Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Healan, Angela, *Close – up 1, Student's Book*, Editura National Geographic Learning, 2016
2. Ionescu, Arleen, *English for Engineering*, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, ediția a-II-a revăzută, 2004
3. Lansford, Lewis, Vallance, D'Arcy, *Oil and Gas 1*, Oxford University Press, 2011
4. Naunton, Jan, Pohl, Alison, *Oil and Gas 2*, Oxford University Press, 2011

Discipline opționale

Disciplina 25. Economia Întreprinderii (3 ECTS)

Titular de curs: Prof.univ dr. Buzoianu Daniela Angela

Titular activități practice: Lect. univ dr. Bădiceanu Octavian

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- -Cunoașterea și înțelegerea conceptului de întreprindere, cum este organizată, cum funcționează, care este rolul, funcțiile ei și cum sunt combinate resursele întreprinderii. Explicarea și interpretarea conceptelor, proceselor și fenomenelor economice din întreprindere;
- Cunoașterea și identificarea modalităților adecvate de dezvoltare a întreprinderii;
- Înțelegerea rolului determinant al întreprinzătorului în procesul de creare și dezvoltare a unei noi întreprinderi, care caută să transforme o oportunitate a pieței într-o întreprindere viabilă, contribuind apoi la creșterea ei;
- Definirea corectă a obiectului de studiu și stabilirea relațiilor pe care economia întreprinderii le are cu alte științe;
- Corelarea unor experiențe practice cu unele teorii și modele ce privesc procesele și fenomenele economice ce au loc la nivelul întreprinderii; identificarea unor situații concrete de aplicare a metodelor de gestiune economică a întreprinderii;

Cooperarea în echipe de lucru pentru realizarea diferitelor lucrări sau proiecte

Metode de evaluare

Examinare - lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei economia întreprinderii.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia (din fișa disciplinei)

1. Daniel Bădulescu, Alina Bădulescu, Mariana Vancea, *Economia întreprinderii*, Editura Universitatii din Oradea, 2008;
2. Daniela Angela Buzoianu, *Economia și Gestiunea Intreprinderii*, Editura UPG, Ploiesti, 2013;
3. Daniela Angela Buzoianu, *Tehnologii comerciale, studii-aplicații*, Editura UPG, Ploiesti, 2013;
4. Pascal Charpentier, Xavier Deroy, *Organizarea și gestiune întreprinderii*, Editura Economică, București, 2009;
5. Dănut Tiberiu Epure, *Economia întreprinderii*, Editura Muntenia, Constanta, 2009;
6. Dănut Tiberiu Epure, *Strategii de întreprindere*, Editura Muntenia, Constanta, 2009;
7. Philip Kotler, *Managementul marketingului*, Editura Teora, București, 1999;
8. Coordonator Tatiana Gavrilă, *Economia și gestiunea întreprinderii. Teste de verificare, probleme, studii*, Editura Economică, București, 2000;
9. M.A.Hitt, R.D.Ireland, R.E.Hoskinsson, *Strategic Management*, Thompson, South-Western, USA 2003;
10. M.Hirschey, *Economics for Managers*, Thompson, South-Western, USA 2006;
11. Laura Petrache, *Economia și Gestiunea Intreprinderii, Note de curs*, Editura Ex Ponto, Constanța, 2011
12. Tudor Nistorescu, Dumitru Constantin, *Economia întreprinderii*, Editura Universitatii din Craiova, 2009;
13. Letitia Zahiu, Mircea Gheorgita, Mircea Nastase, Cosette Jacqueline Marie Leonte, Mirela Stoian, *Economia întreprinderii*, Editura ASE, Bucuresti, 1995;

Disciplina 26. **Educație Fizică 3** (1 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: Conferențiar univ. dr. Dulgheru Mirela

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să dezvolte calități/capacități motrice cuprinzând toate formele de manifestare ale acestora.
- Să dezvolte deprinderi și/sau priceperi motrice de bază și utilitar aplicative.
- Să dezvolte capacități de practicare independentă a exercițiilor fizice.
- Să execute elemente și procedee tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Metode de evaluare

Practice - Verificări inițiale și finale

Criterii de evaluare (din fișa disciplinei)

Evaluare finală – cunoașterea elementelor și procedeele tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Colibaba-Evuleț, D. - Jocuri sportive. Teoria și metodică, Editura Aldin, București, 1988.
2. Dragnea A. - Teoria activităților motrice Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999.
3. Finichiu, M. și Deacu M. - Managementul lecției de educație fizică și sportivă, Editura Universitară, București, 2010.
4. Finichiu, M. – Educație fizică și sport școlară și universitară, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2008.
5. Liz Giles-Brown - Physical education assessment toolkit, 2006 www.HumanKinetics.com
6. Lupu, E. - Obiective educaționale-problematică teoretică și metodică actuală, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
7. Oprea, V. - Tipuri de comunicare și utilizarea lor în domeniul educației fizice universitare, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
8. Vaida, M. și Dulgheru, M. - Teoria și didactica educației fizice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2007.

Disciplina 27. Termotehnică și Mașini Termice 2 (4 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Alina Prundurel

Titular activități practice: șef lucrări dr. ing. Alina Prundurel, șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- Aplice adecvat unele fundamente matematice și teorii inginerești
- Utilizeze conceptele, teoriile și modelele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor inginerești
- Utilizeze conceptele fundamentale și principiile termodinamicii.
- stăpânirea noțiunilor de dinamica curgerii gazelor și vaporilor
- analiza transferului de căldură și problemelor specifice ce apar în domeniul exploatării zăcămintelor de petrol sau a transportului produselor petroliere.
- Înțelegerea principalelor tipuri de mașini termice și ciclurile termodinamice pe baza cărora funcționează și ecuațiile fundamentale ale acestora.
- Folosirea de programe specializate pentru realizarea diagramelor și a ciclurilor termodinamice

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

- însușirea principiilor termodinamici, noțiuni despre transferului de căldură și a schimbătoarelor de căldură, prezentarea principalelor categorii de mașini termice, descriere, ciclurile termodinamice ale acestora și performanțele
- sa aplice cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice

- sa opereze corect cu entitățile domeniului studiat
- analizeze funcționarea mașinilor și instalațiilor termice și determinarea experimentală a performanțelor
- sa evalueze termodinamic procesele energetice din industria petrolului
- sa aplice relațiile de calcul destinate evaluării principalelor proprietăți ale agenților termodinamici
- sa efectueze calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice transformărilor termodinamice

Bibliografia

- 1] Neacșu S., Termotehnică și mașini termice, Editura Printech 2009
- [2] Bejan, A. – *Advanced Engineering Thermodynamics* John Wiley et Sons, New York , 1988
- [3] Trifan, C., Albușescu, M., Neacșu, S., *Elemente de mecanica fluidelor și termodinamică tehnică*. Editura U.P.G., 2005, Ploiești.
- [4] M. Ștefănescu, V. Silivestru, A. Liviu, S. Neacșu, I. Florea, C. Eparu – *Mentenanța turbomotoarelor*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-251-6, Ploiești, 2008
- [5] Eparu, - *Sisteme performante, ecologice de încălzire a țiteiului vâscos pentru transport*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-212-7, Ploiești, 2007

Disciplina 28. Rezistența materialelor 2 (4 ECTS)

Titular de curs: prof. dr. ing. Serban Vasilescu

Titular activității practice: asist drd. ing. Iulian Patarnac

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- evalueze corect a încărcărilor unei structuri
- identifice tipul de solicitare
- dimensioneze o structura la solicitari simple
- sa evalueze deplasările unei structuri

Metode de evaluare

examen scris cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

- evalueze corect încărcările unei structuri solicitate compus
- identifice tipul de solicitare compusa
- dimensioneze o structura la solicitari compuse
- sa evalueze deplasările unei structuri solicitate compus

Bibliografia

4. V. Talle, Ș. Vasilescu, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor*, Editura UPG, Ploiești 2002
5. Ș. Vasilescu, V. Talle, D. Bădoiu., *Rezistența materialelor – tehnici de calcul și proiectare*, Editura ILEX, București, 2002.
6. S. Vasilescu, V. Talle., *Rezistența materialelor – solicitari fundamentale*, Editura UPG, Ploiesti, 2007

Discipline opționale

Disciplinele opționale sunt alese în semestrul II al anului I și semestrul I al anului II
Mecanica 1, Rezistența materialelor 1

Disciplina 29. **Electrotehnica și Masini Electrice** (4 ECTS)

Titular de curs: conf dr. ing Cornel Ianache

Titular activități practice: conf dr. ing Cornel Ianache ;sef. lucr. dr. ing Savulescu Alexandru

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- cunoască și aplice legile și teoremele teoriei câmpului electromagnetic la mașinile electrice
- analizeze comportarea circuitelor electrice alimentate cu tensiune continuă sau alternativă
- explice construcția și principiul de funcționare al transformatoarelor electrice și mașinilor electrice rotative;
- analizeze regimurile de funcționare ale transformatoarelor electrice
- clasifice și să explice metodele de pornire, modificare a vitezei și frânare electrică a mașinilor electrice rotative
- aleagă motoarele electrice pentru acționari electrice
- realizeze diferite montaje după o schemă dată și să efectueze măsurători în condiții de securitate maximă și cu o precizie impusă;
- prelucreze datele experimentale, să construiască diferite caracteristici pe care apoi să le interpreteze.

Metode de evaluare

Lucrare scrisă cu întrebări, subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Dumitrescu I și colectiv *Electrotehnica și mașini electrice*, EDP București 1983
2. Ianache C *Electrotehnica și mașini electrice* –note de curs, Ploiești 2018
3. Săvulescu, I., Mașini electrice, Editura Universității „Petrol – Gaze” Ploiești, 2002
4. Cremenescu G *Electrotehnica*, UPG Ploiești 2001
5. Mayergoyz, I. D., Lawson, W., *Basic electric circuit theory*, San Diego, USA, 2012
6. Ianache C., Siro B., *Actionari electrice* . Indrumar pentru lucrările de laborator. UPG 2013
7. Ianache C., Siro B., *Convertoare electromecanice* . Indrumar pentru lucrările de laborator. UPG 2013
8. Ianache C., Georgescu L. *Masini și acționari electrice*, . Indrumar pentru lucrările de laborator. Suport electronic, Ploiești 2017
9. Ianache C., *Masini electrice* . Indrumar pentru lucrările de laborator. UPG 2000
10. Savulescu I., *Masini și acționari electrice*, . Indrumar pentru lucrările de laborator. UPG 2014

Disciplina 30. **Chimie Fizică** (4ECTS)

Titular de curs: Șef lucrări dr.chim. MANTA ANA-MARIA

Titular activități practice: Șef lucrări dr.chim. MANTA ANA-MARIA

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

➤ **Competențe privind cunoașterea și înțelegerea:**

- Cunoașterea noțiunilor de bază legate de: tensiunea superficială, fenomene capilare, adsorbție, de determinare a izotermelor de adsorbție.

- Aprofundarea noțiunilor legate de sistemele disperse coloidale: clasificare, metode de preparare, metode de purificare, proprietățile soluțiilor coloidale.

- Definirea coloizilor micelari: liofili și coloizi micelari de asociație.

- Definirea emulsiilor, clasificarea acestora, metode de obținere a emulsiilor.

- Cunoașterea noțiunilor referitoare la sistemele coloidale: sisteme coloidale solide, geluri, pulberi, argile.

- Bitumene naturale: Hidrocarburi existente în țiței, cunoașterea reacțiilor chimice specifice hidrocarburilor din țiței.

➤ **Competențe în domeniul explicării și interpretării:**

- Corelarea structurii moleculelor cu proprietățile substanțelor;

- Corelarea informațiilor teoretice cu aplicațiile practice.

➤ **Competențe instrumentale – aplicative:**

- Aplicarea metodelor de analiză din standarde

- Abilități în efectuarea analizelor de laborator;

Aplicarea noțiunilor teoretice în rezolvarea exercițiilor aplicative.

Metode de evaluare

Curs: Examen scris (subiecte teoretice și exerciții aplicative), Cuantificarea în notă a numărului de prezențe

Seminar/Laborator: Participare activă la lucrările de laborator, Întocmirea referatelor și interpretarea rezultatelor părții experimentale, Evaluarea referatelor de laborator

Criterii de evaluare

Curs: Evaluarea cunoștințelor teoretice prin subiecte prezentate în curs și exerciții aplicative, Frecvența la curs

Seminar/Laborator: Cunoștințe generale despre proces evaluate prin întrebări referitoare la subiectul lucrării

Bibliografia

Curs:

- 1. Manta, A.M., Cameniță, I., Chimie fizică, Ed UPG, 2015

- 2. Popiel, W.J. Introduction to colloid science, Exposition Press Hicksville, New York, 1978

- 3. I.D. Morrison, S. Ross, Colloidal Dispersion, Ed. John Wiley and Sons Inc., New-York, 2002

- 4. Schiopescu Al. Moraru M., Cameniță I., Fizico – chimia hidrocarburilor naturale, Ed. Ars Docendi, 2002,

- 5. Colecție de articole recente din domeniul chimiei coloidale, hidrocarburilor din țiței, etc.

Seminar/Laborator:

1. Schiopescu, Manea Fl., Antonescu L., Sterry A., Moraru M., Dincă A., Cameniță I., Indrumar de lucrări practice de Chimie fizică, Ed. UPG, Ploiești, 2004.

Disciplina 31. **Organe de Mașini** (7 ECTS)

Titular de curs: Sef lucrări dr.ing. Florea Ion

Titular activități practice: Sef lucrări dr.ing. Florea Ion

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil:

- Să cunoască și să interpreteze rolul funcțional al organelor de mașini care intră în componența utilajelor de foraj-extracție;
- Să evalueze corect încărcările la care sunt supuse organele de mașini în contextul funcționării acestora în diferite ansamble și subansamble;
- Să realizeze proiectarea dimensională și constructivă a organelor de mașini pe baza tipului și caracterului solicitărilor la care sunt supuse;
- Să utilizeze corect aparatele de măsură și control;
- Să conducă procese tehnologice din punctul de vedere al întreținerii și exploatării mașinilor și utilajelor;

Metode de evaluare

- Evaluare scrisă.
- Conversația de evaluare.

Criterii de evaluare

- Corectitudinea cunoștințelor;
- Coerență logică;
- Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.

Bibliografia (din fișa disciplinei)

1. FLOREA, I.- Organe de mașini, Editura Universității Petrol-Gaze, Ploiești, 2014.
2. Mogan Gh. L., sa.- Organe de mașini, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012.
3. JULA, A. , ș.a. – Proiectarea angrenajelor evolventice. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1989.
4. CRUDU, I. ș.a.- Atlas de reductoare cu roți dințate, E.D.P., București, 1982.
5. HOROVITZ, B.ș.a – Transmisii și variatoare prin curele și lanțuri. Ed.Tehnică,București, 1971.

Disciplina 32. **Organe de Masini - Proiect** (2 ECTS)

Titular de curs: Sef lucrări dr. ing. Florea Ion

Titular activități practice: Sef lucrări dr. ing. Florea Ion

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil:

- Să cunoască și să interpreteze rolul funcțional al organelor de mașini care intră în componența utilajelor de foraj-extracție;
- Să evalueze corect încărcările la care sunt supuse organele de mașini în contextul funcționării acestora în diferite ansamble și subansamble;
- Să realizeze proiectarea dimensională și constructivă a organelor de mașini pe baza tipului și caracterului solicitărilor la care sunt supuse;
- Să utilizeze corect aparatele de măsură și control;
- Să conducă procese tehnologice din punctul de vedere al întreținerii și exploatării mașinilor și utilajelor;

Metode de evaluare

- Corectitudinea și cunoașterea memoriului tehnic redactat în MathCad.
- Corectitudinea și înțelegerea reprezentărilor în AutoCad

Criterii de evaluare

- Corectitudinea cunoștințelor;
- Coerență logică;
- Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.

Bibliografia

1. FLOREA, I.- Organe de mașini, Editura Universității Petrol-Gaze, Ploiești, 2014.
2. Mogan Gh. L., sa.- Organe de mașini, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012.
3. JULA, A. , ș.a. – Proiectarea angrenajelor evolventice. Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1989.
4. CRUDU, I. ș.a.- Atlas de reductoare cu roți dințate, E.D.P., București, 1982.
5. HOROVITZ, B.ș.a – Transmisii și variatoare prin curele și lanțuri. Ed.Tehnică, București, 1971.

Disciplina 33. Mecanica Rocilor (5 ECTS)

Titular de curs: conf. dr ing. Petru Ciobanu

Titular activități practice: conf. dr ing. Petru Ciobanu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Înșușirea principiilor teoretice și practice folosite în analiza comportării mecanice a rocilor din scoarța terestră – în general, și a celor poros-permeabile din jurul sondelor – în special;
- Crearea deprinderilor practice de lucru într-un laborator de Mecanica rocilor;
- Înșușirea metodelor de laborator, a aparatelor și a echipamentelor folosite, precum și modul de lucru al acestora;
- Înșușirea algoritmilor de calcul folosiți în Mecanica rocilor, precum și a modului de interpretare și utilizare a rezultatelor obținute.

Metode de evaluare

- lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

- Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.
- Criteriul atitudinal față de disciplina studiată
- Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Ciobanu, P.: *Mecanica rocilor cu aplicatii numerice*, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2018.
2. Ciobanu, P.: *Mecanica rocilor poroase*, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2017.
3. Ciobanu, P.: *Mecanica rocilor traversate prin foraj*, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2009.
4. Cristescu, N.: *Mecanica rocilor*, București, Editura Științifică, 1990.
5. Todorescu, A.: *Proprietățile rocilor*, București, Editura Tehnică, 1984.

6. Popescu, Al., Todorescu, A.: *Mecanica rocilor în minerit*, București, Editura Tehnică, 1982.

7. Georgescu, D. ș.a.: *Determinarea caracteristicilor mecanice ale rocilor*, București, Editura Tehnică, 1971.

Disciplina 34. **Limba engleză 4** (2 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: asistent dr. Anca Stavre

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil de:

- Comunicarea orală și scrisă, în limba engleză a unor mesaje structurate referitoare la o problemă dată din specialitate
- Organizarea de evenimente profesionale care solicită abilități de comunicare profesională și instituțională în limba engleză (prezentarea firmei și a produselor/serviciilor acesteia, protocol etc.)
- Relaționarea în contexte instituționale diverse (instituție, întreprindere economică, ONG) și utilizarea unor cunoștințe generale și semispecializate în domeniile profesionale de aplicație ale specializării.

Metode de evaluare

Verificare

Criterii de evaluare

Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Healan, Angela, *Close – up 1, Student's Book*, Editura National Geographic Learning, 2016

2. Ionescu, Arleen, *English for Engineering*, Editura Universității din Ploiești, Ploiești, ediția a-II-a revăzută, 2004

3. Lansford, Lewis, Vallance, D'Arcy, *Oil and Gas 1*, Oxford University Press, 2011

4. Naunton, Jan, Pohl, Alison, *Oil and Gas 2*, Oxford University Press, 2011

Disciplina 35. **Educație Fizică 4**

Titular de curs: -

Titular activități practice: Conferențiar univ. dr. Dulgheru Mirela

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să dezvolte calități/capacități motrice cuprinzând toate formele de manifestare ale acestora.
- Să dezvolte deprinderi și/sau priceperi motrice de bază și utilitar aplicative.
- Să dezvolte capacități de practicare independentă a exercițiilor fizice.
- Să execute elemente și procedee tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Metode de evaluare

Practice - Verificări inițiale și finale

Criterii de evaluare (din fișa disciplinei)

Evaluare finală – cunoașterea elementelor și procedeele tehnice din structurile diferitelor jocuri sportive cuprinse în fișa disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Colibaba-Evuleț, D. - Jocuri sportive. Teoria și metodică, Editura Aldin, București, 1988.
2. Dragnea A. - Teoria activităților motrice Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999.
3. Finichiu, M. și Deacu M. - Managementul lecției de educație fizică și sportivă, Editura Universitară, București, 2010.
4. Finichiu, M. – Educație fizică și sport școlară și universitară, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiești, 2008.
5. Liz Giles-Brown - Physical education assessment toolkit, 2006 www.HumanKinetics.com
6. Lupu, E. - Obiective educaționale-problematică teoretică și metodică actuală, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
7. Oprea, V. - Tipuri de comunicare și utilizarea lor în domeniul educației fizice universitare, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009.
8. Vaida, M. și Dulgheru, M. - Teoria și didactica educației fizice, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2007.

Stagiile de practică

Studentii programului de licență vor efectua un stagiul de practică de 30 ore x 3 săptămâni în anul II, la agenții economici care desfasoara activitati de transport țitei si gaze naturale. La finalul stagiului de practică se elaborează un portofoliu de practică, iar evaluarea cunoștințelor acumulate are loc în cadrul unui colcviu.

Anul III
Semestrul 7

Discipline Obligatorii:

Disciplina 46. Mecanica Fluidelor (6 ECTS)

Titular de curs: Prof. dr. ing. Mihai Albuiescu

Titular activității practice: Prof. dr. ing. Mihai Albuiescu, șef lucrări dr. ing. Alina Prundurel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fișa disciplinei)

- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice și teorii inginerești
- Utilizarea conceptelor, teoriilor și modelelor descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor inginerești
- însușirea unor competențe generale privind formarea lor ca ingineri de petrol, precum și a unor competențe specifice acestei discipline: însușirea noțiunilor și fenomenelor asociate Mecanicii fluidelor, înțelegerea problemelor teoretice și aplicative ale domeniului studiat,
- formarea și dezvoltarea abilității de comunicare în explicarea și interpretarea corectă a fenomenelor din Mecanica fluidelor, utilizând pentru prezentare și analiză mijloace de expunere tradiționale, dar și moderne,
- formarea capacității de aplicare a cunoștințelor însușite în activitatea practică, folosirea adecvată și corectă a limbajului specific mecanicii fluidelor

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și probleme

Criterii de evaluare

- însușirea cunoștințelor de bază privind echilibrul și mișcarea fluidelor, inclusiv interacțiunea cu corpurile solide și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol
- sa aplice cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice
- sa opereze corect cu entitățile domeniului studiat
- sa analizeze din punct de vedere energetic procesele de curgere
- sa evalueze procesele energetice din industria petrolului
- proiecteze sisteme de transport al fluidelor prin conducte
- efectueze calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului

Bibliografia

- [1] Trifan, C., Albușescu, M., -*Hidraulica, transportul și depozitarea produselor petroliere și gazelor*, Editura Tehnică, București 1999
- [2] Albușescu, M. -*Mecanica fluidelor*, Editura UPG, Ploiești 2004
- [3] Carafoli, E. Oroveanu T. - *Mecanica fluidelor, vol. I și II*, Editura Academiei, 1952, 1955
- [4] Ionescu, D., Gh. - *Lecții de termomecanica fluidelor vâscoase*. Editura Tehnică, București 1997
- [5] Oroveanu, T. - *Mecanica Fluidelor vâscoase*, Editura Academiei RSR, 1967
- [6] Oroveanu, T. - *Hidraulica și transportul produselor petroliere*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1966
- [7] Oroveanu, T., Stan, AL., Talle, V. - *Transportul petrolului*, Editura Tehnică, București 1985
- [8] Oroveanu, T. David, V., Stan, Al., Trifan, C. - *Colectarea, transportul, depozitarea și distribuția produselor petroliere și gazelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1985
- [9] Stan, AL., Crețu, I. - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, București 1984
- [10] Trifan, C., Albușescu, M., Neacșu, S., *Elemente de mecanica fluidelor și termodinamică tehnică*. Editura U.P.G., 2005, Ploiești.
- [11] M. Ștefănescu, V. Silivestru, A. Liviu, S. Neacșu, I. Florea, C. Eparu – *Mentenanța turbomotoarelor*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-251-6, Ploiești, 2008

Disciplina 42. Fizico-Chimia Rocilor și Fluidelor (6 ECTS)

Titular de curs: sef lucrari dr. ing. Stefan Pelin

Titular activități practice: sef lucrari dr. ing. Stefan Pelin

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Cunoașterea fenomenelor fizico – chimice care se produc la formarea și exploatarea zăcămintelor de hidrocarburi
- Interpretarea corectă a fenomenelor ce au loc în decursul procesului de exploatare
- Relizarea unei baze solide pentru abordarea disciplinelor care completează formarea inginerilor de zăcământ
- Rezolvarea problemelor de inginerie de zăcământ și proiectării exploatării în contextul lucrului în echipe mixte cu geologi și alți specialiști din domenii conexe

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

- Goran N. - Fizica zăcămintelor de hidrocarburi – Note de curs, 2015-2018
- Pelin S. - Fizica zăcămintelor de hidrocarburi – Note de curs, 2018-2019
- Minescu, F.: Fizica zăcămintelor de hidrocarburi, vol. 2, UPG Ploiești, 2004
- Mc. Cain, W.D.: The properties of Petroleum Fluids, PennWell Books, 1990
- Donaldson, E.C. et al: Enhanced Oil Recovery, vol. I & II, Elsevier, 1989
- Donaldson, E.C. et al: Enhanced Oil Recovery, vol. I & II, Elsevier, 1989
- Colecțiile JPT, SPEJ, SPERE

Disciplina 43. **Comprimarea Si Lichefierea Gazelor** (3ECTS)

Titular de curs: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Titular activități practice: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Studieze procesele termodinamice și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol.
- Își însușească cunoștințele privind gazele reale, inclusiv a amestecurilor de gaze reale și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol.
- Identifice, definească, utilizeze noțiunile din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei de petrol și gaze.
- Utilizeze principii și instrumentele grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor de comprimare a gazelor.
- Alegă, instaleze, exploateze sistemele și mașinile pentru comprimarea gazelor din domeniul ingineriei de petrol și gaze.
- Interpretarea și fundamentarea pe criterii tehnologice, funcționale și economice a soluțiilor sistemelor de comprimare a gazelor .
- Folosească programele dedicate gazelor reale.

Metode de evaluare

Lucrare scrisă.

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Bejan, A. – *Advanced Engineering Thermodynamics* John wiley et Sons, New York , 1988
2. Neacșu, S., *Comprimarea si Lichefierea Gazelor*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2003.
3. Suciu, G., *Ingineria prelucrării hidrocarburilor*, Editura Tehnică, Bucuresti, 1985.
4. Stratula, C. *Vaporizarea si condensarea. Principii de calcul.* Editura Tehnica, Bucuresti, 1988.
5. Pătărlăgeanu M., Suditu, S. *Termotehnică și mașini termice I*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2008.
6. Suditu, S. Pătărlăgeanu M., *Termotehnică și mașini termice II*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2010.
7. Talle, H. *Măsurări în instalațiile termice*, Editura Tehnică, București, 1982.

Disciplina 44. **Comprimarea și Lichefierea Gazelor – Proiect** (2 ECTS)

Titular de curs: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Titular activității practice: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Iși însușească cunoștințele privind gazele reale, inclusiv a amestecurilor de gaze reale și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol.
- Identifice, definească, utilizeze noțiunile din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei gazelor comprimate si lichefiate.
- Utilizeze principii și instrumentele grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor de comprimare a gazelor.
- Alegă, instaleze, exploateze sistemele și mașinile pentru comprimarea gazelor din domeniul ingineriei de petrol si gaze.
- Interpretarea și fundamentarea pe criterii tehnologice, funcționale și economice a soluțiilor sistemelor de comprimare a gazelor .
- Folosească programele dedicate gazelor reale.

Metode de evaluare

Sustinerea orala a proiectului

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

8. Bejan, A. – *Advanced Engineering Thermodynamics* John wiley et Sons, New York , 1988
9. Neacșu, S., *Comprimarea si Lichefierea Gazelor*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2003.
10. Suciu, G., *Ingineria prelucrării hidrocarburilor*, Editura Tehnică, Bucuresti, 1985.
11. Stratula, C. *Vaporizarea si condensarea. Principii de calcul.* Editura Tehnica, Bucuresti, 1988.

12. Pătărlăgeanu M., Suditu, S. *Termotehnică și mașini termice I*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2008.
13. Suditu, S. Pătărlăgeanu M., *Termotehnică și mașini termice II*, Editura Universitatii din Ploiesti, 2010.
14. Talle, H. *Măsurări în instalațiile termice*, Editura Tehnică, București, 1982.

Disciplina 45. **Geotehnica** (4 ECTS)

Titular de curs: Conf. dr.ing. Viorel-Eugen Vasiliu

Titular activități practice: Conf. dr.ing. Viorel-Eugen Vasiliu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Crearea unei mentalități moderne cu privire la utilizarea metodelor geologiei ingineresti pentru studii specifice
- Realizarea de studii geotehnice pentru diferite obiective
- Calculul capacitatilor portante ale terenului pentru diferite tipuri litologice
- Estimarea capacitatilor portante pentru diferite tipuri de fundatii (directe sau indirecte)
- Determinarea conditiilor ce determina alunecarile de teren si recunoasterea diferitelor tipuri
- Cresterea calitatilor fizico-mecanice ale terenului

Metode de evaluare

Examinare finala (oral)

Criterii de evaluare

- Gradul de asimilare a cunostiintelor predate
- Inusirea conceptelor specifice disciplinei
- -Intelegerea necesitatii calcului terenului de fundare si tasarii
- -Coerenta logica
- Capacitate de utilizare a cunostiintelor acumulate
- -Capacitate de interpretare a datelor pentru aplicatii
- -Constiinciozitate
- -Interes pentru studiul individual

Bibliografia

1. ANDREI, S., ANTONESCU, I., "Geotehnică și fundații", Inst. de Constr. București , 1980
2. BANCILA, I., et al., "Geologie inginerească", Ed. Tehnică, 1980
3. FLOREA, M.N., "Mecanica rocilor", Ed. Tehnică, 1981
4. STROIA, FLORICA, STANCIUCU, MIHAELA, "Mecanica rocilor (Lutite - Rudite) - Caiet de lucrări practice", Ed. Univ. București, 1998
5. VASILIU, V. - E., "Geotehnica", Caiet de lucrări practice, Ed. Univ. "Petrol-Gaze" Ploiești, 2000

Disciplina 46. **Achiziția și Prelucrarea Automată a Datelor** (3 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Titular activităţi practice: şef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Studentul care va urma şi absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fişa disciplinei)

- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice şi teorii inginereşti
- Utilizarea conceptelor, teoriilor şi modelelor descriptive şi evaluative pentru explicarea şi interpretarea soluţiilor inginereşti
- Utilizarea conceptelor fundamentale şi principiile domeniului studiat.
- Înţelegerea noţiunilor fundamentale legate de funcţionarea senzorilor şi traductoarelor
- achiziţia şi prelucrarea datelor de proces
- gestiunea bazelor de date

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

- înţelegerea şi organizarea monitorizării şi conducerii automate a proceselor industriale, sistemele de interfaţare cu procesul şi prelucrarea automată a datelor de proces în vederea luării celor mai bune decizii de conducere a sistemului
- sa aplice cunoştinţelor teoretice însuşite în condiţiile cerinţelor practice
- sa opereze corect cu entităţile domeniului studiat
- însuşească principiile de bază privind funcţionarea senzorilor şi traductoarelor
- decidă dezvoltarea aplicaţiilor pentru achiziţia şi prelucrarea datelor de proces
- lucreze cu sistemele de gestiune a bazelor de date;

Bibliografia

- [1] Trăuşan-Matu Şt., Inerfaţarea evoluată om-calculator, Editura MATRIXROM, Bucureşti 2004.
- [2] Cooper A., Proiectarea interfeţelor utilizator, Editura Tehnică, Bucureşti, 1997.
- [3] Wang L., Kaz Chen Tan, Modern Industrial Automation Software Design, IEEE Press, USA, 2006.
- [4] Sommerville I., Software Engineering – fifth edition, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1996.
- [5] Suehring S., Converse T., Park J., PHP 6 and MySQL 6 Bible, Wiley Publishing Inc., USA, 2009
- [6] Eparu, C - Sisteme performante, ecologice de încălzire a ţiteiului vâscos pentru transport, Editura Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti, ISBN 978-973-719-212-7, Ploieşti, 2007

Disciplina 47. Masini şi Utilaje de Transport Hidraulic (6 ECTS)

Titular de curs: şef lucrări dr. ing. Savulescu Petre

Titular activităţi practice: şef lucrări dr. ing. Savulescu Petre

Studentul care va urma şi absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice şi teorii inginereşti
- Utilizarea conceptelor, teoriilor şi modelelor descriptive şi evaluative pentru explicarea şi interpretarea soluţiilor inginereşti
- Utilizarea conceptelor fundamentale şi principiile domeniului studiat.
- Aplicarea metodelor de proiectare, analiza şi testare a elementelor utilajelor din domeniul ingineriei transportului petrolului şi gazelor.

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

Cunoașterea descriptivă a mașinilor și instalațiilor din utilajul petrolier tratate în cadrul cursului

Realizarea corectă a referatelor de la lucrările de laborator;

Bibliografia

1. Calotă, N. Acționări termice în schele petroliere, Editura tehnică, București 1988.
2. Stan, M. Metode avansate de proiectare a utilajului petrolier, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2006.
3. Savulesu, P. Utilaj Petrolier , ediția a 2 a, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2007
4. Savulesu, P. Mașini și utilaj de transport hidraulic , ediția a 2 a, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2010.
5. Savulesu, P. Mașini și utilaj de transport hidraulic, îndrumar de laborator, ediția a 2 a, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2010.
6. Sandor, L., Brânzaș, P., Rus, I. Transmisii hidrodinamice, Editura Dacia, Cluj Napoca, 1990.
7. Savulesu, P. Utilaj Petrolier pentru foraj-extracție, ediția a 2 a, Editura Universitatii Petrol-Gaze din Ploiesti, 2015.

Anul III

Semestrul 6

Disciplina 48. Hidraulică Subterană și Hidrotehnică (5 ECTS)

Titular de curs: prof. univ. dr. ing. STOICESCU Maria

Titular activități practice: prof. univ. dr. ing. STOICESCU Maria

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Utilizeze cunoștințe despre noțiuni și fenomene specifice hidraulicii subterane și hidrotehnicii
- Întelegă problemele principale și aplicative ale domeniului abordat
- Utilizeze mijloace moderne de comunicare și de expunere în prezentarea și analiza cunoștințelor de specialitate
- Opereze corect cu noțiunile specifice disciplinei studiate
- Își formeze abilități de aplicare a cunoștințelor însușite în activitatea practică
- Întelegă fenomenele fizice asociate mișcării fluidelor prin medii poroase
- Analizeze și evalueze rezultatele unor teste efectuate pentru detectarea problemelor aparute în funcționarea sondelor precum și a pierderilor de hidrocarburi din conducte
- Interpreteze și să propună soluții pentru remedierea unor disfuncționalități în funcționarea conductelor

Metode de evaluare

Examinare finala (scrisa si orala)

Criterii de evaluare

- corectitudinea si completitudinea cunostintelor
- coerenta logica
- gradul de asimilare a conceptelor si limbajului specific disciplinei
- capacitatea de a opera cu cunostintele acumulate
- capacitatea de a utiliza in aplicatii cunostintele teoretice
- capacitatea de a interpreta corect rezultatele aplicatiilor efectuate
- criterii care se refera la aspectele atitudinale: constiinciozitate; interes pentru studiul individual

Bibliografia

1. Stoicescu, M., - *Hidraulică subterană și hidrotehnică*, Editura UPG, Ploiești, 2005
2. Crețu, I., Ionescu, E.M., Stoicescu, M., - *Hidraulica zăcămintelor de hidrocarburi*, Editura Tehnică, București, 1993
3. Cretu, I. – *Hidraulica generala si subterana*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983
4. Soare, Al. - *Hidraulica generala si subterana*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981
5. Stoicescu, M., Radulescu, R. - *Hidraulică subterană și hidrotehnică, Indrumar de laborator*, Editura UPG, Ploiești, 2004
6. Cretu, I., Soare, Al., David, V., Osnea, Al., *Probleme de hidraulica subterana*, Ed. Tehnică, București, 1966
7. *** INTERNET

Disciplina 49. Forajul Sondelor (6 ECTS)

Titular de curs: Conf.dr.ing. Nicolescu Serban

Titular activități practice: Conf.dr.ing. Nicolescu Serban

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplice adecvat fundamente matematice și teorii ingineresti
 - Utilizeze conceptele, teoriile și modelele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti
 - Utilizeze tehnologiile și metodele de foraj și exploatare a zăcămintelor
- Realizeze modelări și simulări ale proceselor de foraj și exploatare a zăcămintelor

Metode de evaluare:

- Examen scris și oral
- Activitate laborator

Criterii de evaluare:

- Înșușirea corecta si completa a noțiunilor prezentate la curs
- Interesul pentru studiul individual si gradul de implicare in analiza studiilor de caz

Bibliografia

1. Avram, L. – Elemente de tehnologia forării sondelor, Editura Universității din Ploiești, 2011.
2. Avram, L. - Tehnologia forării sondelor, Editura Universal Cartfil, Ploiești, 1997.
3. Avram, L. – Foraj marin, Editura Universității din Ploiești, 2005.
4. Gabolde, G., Nguyen, J.P. – Formuler du foreur (Drillind Data Handbook), Editions Technip, Paris (seriile 1993 – 2012)
5. Adams, N, Drilling Engineering, PennWell Publishing, Tulsa, Oklahoma, 1985
6. Nguyen, D., P., “Le Forage”, Editions Technip, Paris 1993
7. Macovei, N., Seria Forajul sondelor (șase cărți), Editura UPG, 1996 -2012
Periodice: World Oil, Journal Petroleum Technology; Oil and Gas Journal;; Petroleum Engineer; Pipeline and Gas Journal; Revue de l’Institut Français du Pétrole; Forages; Revista Română de Petrol (2002-2019).
8. Nicolescu, S.-Forajul sondelor, Editura Universității din Ploiești, 2003.

Disciplina 50. **Extracția petrolului** (6 ECTS)

Titular de curs: Conf.dr.ing. Marcu Mariea

Titular activității practice: Conf.dr.ing. Marcu Mariea

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- identifice etapele ce se desfășoară de-a lungul exploatării unei sonde și a tipurilor de sisteme de extracție;
- înțeleagă modul de funcționare și rolul echipamentelor folosite la completarea unei sonde în anumite perioade din timpul exploatării acesteia;
- clasifice sistemele de extracție în funcție de condițiile de aplicare a acestora;
- aleagă un anumit sistem de extracție în vederea exploatării unei sonde în anumite condiții;
- compare diferite sisteme de completare a sondelor, metode de stimulare, etc , ținând seama de domeniile de aplicare și avantajele și dezavantajele acestora;
- sintetizeze noțiunile prezentate la curs;
- folosească corect limbajul și noțiunile specifice extracției petrolului;
- perceapă complexitatea domeniului extracției petrolului și a trăsăturilor distinctive ale acestuia;
- explice și identifice fenomenele care apar în cazul curgerii fluidelor prin țevile de extracție și prin zăcământ, în timpul funcționării sondelor, în timpul stimulării acestora, etc.

Metode de evaluare:

- Examen scris
- Activitate laborator

Criterii de evaluare:

- Înșușirea corectă și completă a noțiunilor prezentate la curs
- Interesul pentru studiul individual și gradul de implicare în analiza studiilor de caz

Bibliografia

1. Guo, B., Lyons, W.C., Ghalambor, A.: Petroleum Production Engineering. A computer –Assisted Approach, Elsevier, Science &Technology Books, 2007.
2. Ionel, A.:Efectele gazelor în pompajul de adâncime din sondele de petrol, EdituraUniversitățiiPetrol-Gaze din Ploiești, 2003.
3. Marcu, M.: Extracția petrolului. Aplicații numerice în erupție naturală și erupție artificială, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2005.

4. Marcu, M.: Extracția petrolului. Erupția naturală, Editura Universității din Ploiești, 2019
5. Marcu, M.: Extracția petrolului. Sisteme de extracție, Ediția a doua revizuită, Editura Universității din Ploiești, 2019.
6. Marcu, M.: Extracția petrolului, Editura Universității din Ploiești, 2018
7. Minescu. F. Fizica zăcămintelor de hidrocarburi, vol.I, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 1994
8. Popescu, C., Gheorghe, N., Nedea, Gh., Toma, M.: Îndrumar de șantier pentru sonde de țitei și gaze, Editura Promun, 2009
9. Popescu, C., Coloja, P.M.: Extracția petrolului și gazelor asociate, Editura Tehnica, București, 1993
10. ***<https://www.onepetro.org>

Disciplina 51. Transportul țiteiului și produselor petroliere (3 ECTS)

Titular de curs: Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Titular activități practice: Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- definească obiectivele sistemului de transport, colectare și distribuție ale produselor petroliere;
- apeleze la baza teoretică și să aplice ori de câte ori este nevoie în practica curentă partea teoretică asimilată în cadrul cursului;
- utilizeze soft-uri și programe de specialitate pentru proiectarea sistemelor de transport și distribuție a produselor petroliere;
- propună soluții pentru îmbunătățirea sistemelor de transport.

Metode de evaluare

- lucrare scrisă cu subiecte teoretice;
- evaluare orală.

Criterii de evaluare

- corectitudinea cunoștințelor utilizate;
- gradul de asimilare a conceptelor și limbajului specific disciplinei;
- criteriile care se referă la aspectele atitudinale: conștiințiozitate; interes pentru studiul individual.

Bibliografia

1. Vlășceanu V. – *Transportul țiteiului, Suport de curs, Universitatea Petrol – Gaze Ploiești*, 2019.
2. Maurice S. – *Surface Production Operations – Facilities Piping and Pipeline Systems*, Three volume, Publications, 2016;
3. ASME – The American Society of Mechanical Engineers – *Pipe Threads, general Purpose, Inch (B1.20.1)*, 2013;
4. Trifan, C. – *Transportul și distribuția lichidelor prin conducte*, Suport de curs, UPG Ploiești, POSDRU, 2013;
5. SHELL – *Designing and Engineering Practice*, 2012;
6. Stoianovici, D., Stoicescu, M. – *Transportul, colectarea și depozitarea lichidelor*, Editura UPG., 2010;

7. Trifan, C. – *Distribuția fluidelor prin rețele de conducte*, Suport de curs, UPG Ploiești, 2008;
8. Soare, Al., Bratu, C., Radulescu, R. – *Transportul și depozitarea hidrocarburilor*, Editura UPG., 2005;
9. Soare, Al., Strățulă, C., - *Transportul și depozitarea fluidelor*, Vol. I și II, Editura UPG., 2002;
10. Trifan, C., Albușescu, M., - *Hidraulica, transportul și depozitarea produselor petroliere și gazelor*, Editura Tehnică, 1999;
11. Oroveanu T., Stan Al., Talle V., - *Transportul Petrolului*, Editura Tehnică, 1985;
12. Crețu, I., Stan, Al., - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, 1984;
13. Bulău L., - *Colectarea Transportul și Depozitarea Țițeiului și Gazelor*, Ploiești, 1978;
14. Rădulescu, G.,A., - *Proprietățile țițeiurilor românești*, Editura Academiei RSR, 1974.
15. Talle V., - *Colectarea, Separarea, Tratarea și Transportul produselor petroliere*, București, 1974.

Disciplina 52. **Transportul țițeiului și produselor petroliere - Proiect** (2 ECTS)

Titular de curs: Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Titular proiect: Șef lucrări univ. dr. ing. Vlășceanu Costin Viorel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- definească obiectivele sistemului de transport, colectare și distribuție ale produselor petroliere;
- apeleze la baza teoretică și să aplice ori de câte ori este nevoie în practica curentă partea teoretică asimilată în cadrul cursului;
- utilizeze soft-uri și programe de specialitate pentru proiectarea sistemelor de transport și distribuție a produselor petroliere;
- propună soluții pentru îmbunătățirea sistemelor de transport.

Metode de evaluare

- evaluare orală.

Criterii de evaluare

- corectitudinea cunoștințelor utilizate;
- gradul de asimilare a conceptelor și limbajului specific disciplinei;
- criteriile care se referă la aspectele atitudinale: conștiințozitate; interes pentru studiul individual.

Bibliografia

1. Vlășceanu V. – *Transportul țițeiului, Suport de curs, Universitatea Petrol – Gaze Ploiești*, 2019.
2. Maurice S. – *Surface Production Operations – Facilities Piping and Pipeline Systems*, Three volume, Publications, 2016;
3. ASME – The American Society of Mechanical Engineers – *Pipe Threads, general Purpose, Inch (B1.20.1)*, 2013;
4. Trifan, C. – *Transportul și distribuția lichidelor prin conducte*, Suport de curs, UPG Ploiești, POSDRU, 2013;
5. SHELL – *Designing and Engineering Practice*, 2012;
6. Stoianovici, D., Stoicescu, M. – *Transportul, colectarea și depozitarea lichidelor*, Editura UPG., 2010;

7. Trifan, C. – *Distribuția fluidelor prin rețele de conducte*, Suport de curs, UPG Ploiești, 2008;
8. Soare, Al., Bratu, C., Radulescu, R. – *Transportul și depozitarea hidrocarburilor*, Editura UPG., 2005;
9. Soare, Al., Strătulă, C., - *Transportul și depozitarea fluidelor*, Vol. I și II, Editura UPG., 2002;
10. Trifan, C., Albușescu, M., - *Hidraulica, transportul și depozitarea produselor petroliere și gazelor*, Editura Tehnică, 1999;
11. Oroveanu T., Stan Al., Talle V., - *Transportul Petrolului*, Editura Tehnică, 1985;
12. Crețu, I., Stan, Al., - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, 1984;
13. Bulău L., - *Colectarea Transportul și Depozitarea Țițeiului și Gazelor*, Ploiești, 1978;
14. Rădulescu, G.,A., - *Proprietățile țițeiurilor românești*, Editura Academiei RSR, 1974.
15. Talle V., - *Colectarea, Separarea, Tratarea și Transportul produselor petroliere*, București, 1974.

Disciplina 53. **Extracția și Prelucrarea Gazelor** (6 ECTS)

Titular de curs: Prof.habil.dr.ing. Dinu Florinel

Titular activități practice: Sef de lucrări dr. ing. Ghetiu Iuliana

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Definească concepte proprii din domeniul mine, petrol și gaze;
- Utilizeze principiile și tehnicile de calcul în domeniul gazelor naturale;
- Evalueze caracteristicilor sistemelor din domeniul exploatarei gazelor naturale pe baza unor criterii și metode standard;
- Facă evaluarea comparativă a variantelor de optimizare a proceselor de punere în producție a sondelor de gaze naturale;
- Folosească standardelor de calitate în evaluarea performanțelor de exploatare a gazelor naturale;
- Utilizarea unor metode multicriteriale și integrate de evaluare a proiectelor de cercetare – dezvoltare din domeniul gazelor naturale;
- Dezvoltarea și implementarea de soluții moderne pentru probleme și aplicații curente.

Metode de evaluare:

- Examen scris și oral
- Activitate laborator

Criterii de evaluare:

- Însușirea corectă și completă a noțiunilor prezentate la curs
- Interesul pentru studiul individual și gradul de implicare în analiza studiilor de caz

Bibliografia

11. Dinu, F., - *Extracția gazelor naturale*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2000;
12. Dinu, F., - *Extracția și tratarea gazelor naturale*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2009;
13. Dinu, F., - *Bazele simulării numerice în extracția petrolului*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2013;
14. Dinu, F., - *Metode de evacuare a fazei lichide acumulată în sondele de gaze. Aplicații practice*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2000;

15. Dinu, F., - *Extracția și prelucrarea gazelor naturale*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2013;
 16. Dinu, F., *Extracția și Tratarea Gazelor Naturale*, Editura Universității Petrol - Gaze din Ploiești, 2011, Fondul Social European, POSDRU, contract nr. 81/3.2/S/59102;
 17. Minescu, F.,- *Fizica zăcămintelor de hidrocarburi*, Editura Universității din Ploiești, Vol. I, 1994, Vol. II, 2004;
 18. Niculescu, N., Goran, N., - *Tehnologia extracției gazelor - Îndrumar de laborator*, Centrul de multiplicare I.P.G. Ploiești, 1990;
 19. Olteanu, B., Valter, P., Zgîia, I., - *Hidrocarburi gazoase și lichefiate*, Editura Tehnică, București, 1994;
 20. Popescu, C., Coloja, M. P., - *Extracția petrolului și gazelor asociate*, Editura Tehnică, București, 1994;
 21. Pușcoiu, N.,- *Carnet tehnic gaze naturale*, Editura Tehnică, București, 1994;
 22. Strătuță, C., - *Purificarea gazelor*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984;
 23. Nistor, I. - *Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi fluide*, Editura Tehnică, București, 1999;
- Tudor, I., Dinu, F., - *Protecția anticorozivă și reabilitarea conductelor și rezervoarelor*, Editura Universității "Petrol-Gaze" din Ploiești, 2007.

Disciplina 54. **Practica**

Studentii programului de licență vor efectua un stagiu de practică de 30 ore x 3 săptămâni în anul III, la agenții economici care desfășoară activități de transport țitei și gaze naturale. La finalul stagiului de practică se elaborează un portofoliu de practică, iar evaluarea cunoștințelor acumulate are loc în cadrul unui colvieu.

Anul IV

Disciplina 59. **Zacaminte de Hidrocarburi.** (6 ECTS)

Titular de curs: Conf dr.ing.Mihail-Valentin Batistatu

Titular activități practice: Conf dr.ing.Mihail-Valentin Batistatu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Înțelegerea principiilor și metodelor de investigare geofizică a sondelor/zăcămintelor de hidrocarburi
- Înțelegerea modelelor geologice de zăcământ și a aranjamentelor structurale specifice
- Analiza interacțiunilor specifice naturale/tehnologice în timpul exploatării zăcămintelor
- Evaluarea zacamintelor de hidrocarburi
- Evaluarea condițiilor naturale de forare a sondelor

Metode de evaluare

- lucrare scrisă cu subiecte teoretice;
- evaluare orală.

Criterii de evaluare

- corectitudinea cunoștințelor utilizate;
- gradul de asimilare a conceptelor și limbajului specific disciplinei;
- criterii care se referă la aspectele atitudinale: conștiințiozitate; interes pentru studiul individual.

Bibliografia

1. M.V.Batistatu et,al. – Formation Pressure analysis, Ed. Univ.Esenov Kazahstan, 2011
2. Beca C., Prodan D. „Geologia zăcămintelor de hidrocarburi” Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1983
3. Beca C., Prodan D. „Geologia Zăcămintelor de Petrol si Gaze si Geologie de Santier” Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti 1983
4. Beca C., Prodan D. „Structuri petrolifere și gazeifere din România” IPG Ploiești,1981.
5. Beca C., Prodan D. „Geologia santierelor petrolifere si gazeifere” – indrumar UPG Ploiesti, 1982
6. Levorsen A.Y. „Geology of Petroleum” San Francisco, Londra 1967
Paraschiv D. „Geologia zăcămintelor de hidrocarburi din România” St.Cerc.Ec., seria A, București, 1975
7. Malureanu Ion – Geofizica de sonda, vol. 1, Editura UPG, 2007
8. Malureanu Ion, Neagu Daniela – Geofizica de sonda, vol. 1, Lucrari de laborator, Editura UPG,2010

Disciplina 60. Transportul Gazelor (3 ECTS)

Titular de curs: Chis Timur Vasile

Titular activității practice: Sef lucr. Ilie Bogdan

Studentul care va urma si absolvii cu succes disciplina va fi capabil să: (din fisa disciplinei)

Analizeze diferite metode de transport gaze naturale și lichefiate.

Sintetizeze detaliile referitoare la diferite metode de transport gaze naturale și lichefiate.

Evalueze transportul gazelor naturale și lichefiate.

Aplice cunoștințele teoretice însușite în condițiile cerințelor practice;

Opereze corect cu entitățile domeniului studiat

Analizeze din punct de vedere energetic procese de curgele ale fluidelor prin conducte

Efetueze calcule pentru rezolvarea problemele din domeniul transportului gazelor și titeiului

Metode de evaluare

Evaluare scrisă

Criterii de evaluare

- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor;
- coerența logică;
- gradul de asimilare a conceptelor și limbajului specific disciplinei;
- criterii care se referă la aspectele atitudinale:
- conștiințiozitate;
- interes pentru studiul individual.

Bibliografia

1. Allister, E.W.: "Pipe Line Rules of Thumb Handbook", Gulf Publishing Company, Houston, Texas, 1988.
2. Bulău, L.: „Colectarea, transportul și depozitarea țițeiului și gazelor”, Institutul de Petrol și Gaze, Ploiești, 1978.
3. Crețu, I., Stan, Al.D.: „Transportul fluidelor prin conducte. Aplicații și probleme”, Editura Tehnică, București, 1984.
4. Drăgotescu, N.D., Ghiliceanu, M., Oniceanu, V. , Vasilache, N.: „Transportul pe conducte al petrolului, gazelor și produselor petroliere”, Editura Tehnică, București, 1961.
5. Drug, V., Ungureanu, O.: „Transportul gazelor naturale”, Editura Tehnică, București, 1972.
6. Grigoraș, I.D.: „Depozitarea fluidelor”, Editura Universității din Ploiești, 2002.
7. Grigoraș, I.D.: „Transportul gazelor naturale”, Suport de curs pentru studenții facultății I.PG., specializarea TDDH, anul IV, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești.
8. Oroveanu, T., David, V., Stan, Al.D., Trifan, C.: „Colectarea, transportul, depozitarea și distribuția produselor petroliere și gazelor”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985.
9. Pușcoiu, N.: „Extracția gazelor naturale”, Editura Tehnică, București, 1989.
10. Soare, Al.: "Transportul și depozitarea fluidelor", Vol. 1 și 2, Editura Universității din Ploiești, 2002.
11. Gheorghe, G.: "Distribuția și utilizarea gazelor naturale", Editura Tehnică, București, 1972.
12. Strățulă, C.: "Purificarea gazelor", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
13. Normativ Departamental Nr. 3915-94 Proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale
NT-DPE-01/2004 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale

Disciplina 61. Transportul gazelor – proiect (2 ECTS)

Titular de curs: Chis Timur Vasile

Titular activități practice: Sef lucr. Ilie Bogdan

Studentul care va urma si absolvi cu succes disciplina va fi capabil să: (din fisa disciplinei)

Sintetizeze detaliile referitoare la diferite metode de transport gaze naturale și lichefiate.

Evalueze transportul gazelor naturale și lichefiate., sa aplice cunostintele teoretice insusite in conditiile cerintelor practice; sa opereze corect cu entitatile domeniului studiat, sa analizeze din punct de vedere energetic procese de curgele ale fluidelor prin conducte

Sa efectueze calcule pentru rezolvarea problemele din domeniul transportului gazelor si titeiului

Metode de evaluare

Evaluare orala

Criterii de evaluare

Media notelor acordate pentru activitatea la proiect

Cunoștințe referitoare la proiect, forma de redactare

Bibliografia

14. Bulău, L.: „Colectarea, transportul și depozitarea țițeiului și gazelor”, Institutul de Petrol și Gaze, Ploiești, 1978.

15. Crețu, I., Stan, Al.D.: „Transportul fluidelor prin conducte. Aplicații și probleme”, Editura Tehnică, București, 1984.
16. Drăgotescu, N.D., Ghiliceanu, M., Oniceanu, V. , Vasilache, N.: „Transportul pe conducte al petrolului, gazelor și produselor petroliere”, Editura Tehnică, București, 1961.
17. Drug, V., Ungureanu, O.: „Transportul gazelor naturale”, Editura Tehnică, București, 1972.
18. Grigoraș, I.D.: „Depozitarea fluidelor”, Editura Universității din Ploiești, 2002.
19. Soare, Al.: ”Transportul și depozitarea fluidelor”, Vol. 1 și 2, Editura Universității din Ploiești, 2002.
20. Gheorghe, G.: ”Distribuția și utilizarea gazelor naturale”, Editura Tehnică, București, 1972.
21. Normativ Departamental Nr. 3915-94 Proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale
22. NT-DPE-01/2004 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale
23. Gh. Zecheru, Gh. Drăghici. Elemente de Știința și Ingineria Materialelor. Editura Ilex și Editura Universității din Ploiești.
24. *** Colecția ISCIR C4-90. Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția, instalarea, exploatarea, repararea și verificarea recipientelor metalice stabile sub presiune.
25. ***Memorator tehnic.
26. ***Manualul inginerului mecanic.Tehnologia construcției de mașini. Editura tehnică 1974.
27. *** API Specification 5L, Specification for Line Pipe. API Washington 1995.
28. Pavel, A. Materiale și rezistențe admisibile. Editura didactică și pedagogică, București, 1967.
29. Pavel, A. Elemente de inginerie mecanică. Editura didactică și pedagogică, București, 1981.
30. D. Rașeev, Gh. Zecheru. Tehnologia fabricației aparaturii-instalațiilor statice-petrochimice și de rafinării.Editura tehnică București 1982.

Disciplina 62. **Automatizari si Telecomunicatii (4ECTS)**

Titular de curs: Conf. dr. ing. Popescu Cristina

Titular activități practice: Conf. dr. ing. Popescu Cristina

Studentul care va urma si absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- incadreze corect algoritmi de reglare in clasele de algoritmi prezentate;
- cunoasca teoretic si experimental echipamentele din componenta sistemelor de reglare automata;
- rezolve probleme de stabilitate a sistemelor;
- detina notiuni de baza despre sistemele de telecomunicatii.

Metode de evaluare: Examen scris

Criterii de evaluare:

- Claritatea si coerența prezentării problemei de rezolvat;
- Rezolvarea corectă a unor probleme de stabilitate a sistemelor.

Bibliografia :

1. Cirtoaje ,V., Elemente de electronica si automatizare, Editura UPG Ploiesti, 2003.

2. Dumitrache, I., Ingineria reglării automate, Editura Politehnica Press, București, 2005.
3. Soare C., Iliescu S., s.a., Proiectarea asistată de calculator în MATLAB și SIMULINK, Modelarea și Simularea proceselor, Ed. Agir, București, 2006.
4. Dumitrescu St., Cirtoaje V., s.a., Aparate de măsurat și automatizări în petrol și petrochimie, E.D.P. București, 1983

Disciplina 63. **Evaluarea Zăcămintelor de Hidrocarburi** (7 ECTS)

Titular de curs: șef lucr. dr. ing. Daniel Petcu

Titular activități practice: șef lucr. dr. ing. Daniel Petcu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Înțelegerea tehnicilor de evaluare a resurselor și performanțelor de exploatare a zăcămintelor de titei și gaze. Utilizarea mijloacelor moderne de comunicare și de expunere în prezentarea și analiza cunoștințelor de specialitate.
- Operarea corectă cu noțiunile specifice disciplinei studiate
- Formarea abilităților de aplicare a cunoștințelor însușite în activitatea practică. Folosirea adecvată și corectă a limbajului specific domeniului studiat.
- evaluare a posibilităților de proiectare și exploatare a zăcămintelor. Dezvoltarea relațiilor interpersonale profesor-student pentru desfășurarea în condiții optime a procesului didactic

Metode de evaluare

evaluare orală cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Gr. Ioachim, C.G. Popa - " Exploatarea zăcămintelor de țitei ", Editura tehnică, București, 1979.
2. I.D. Pârcălăbescu - " Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi fluide ", Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983.
3. Vernescu, Al. – Mecanica zăcămintelor petrolifere, de hidrocarburi fluide, Editura tehnică, București, 1966.
4. I. Nistor – "Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi", Editura tehnică, București, 1999.

Disciplina 64. **Tratarea Apei** (5 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Doru Stoianovici

Titular activități practice: șef lucrări dr. ing. Casen Panaitescu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Definească obiectivele sistemului de tratare a apei de injecție.
- Alegerea procesului optim din punct de vedere tehnico-economic privind tratarea apei uzate.

- Definească obiectivele specifice cercetării sondelor de producție/injecție în vederea determinării capacității de producție/injectivitate a stratului, a permeabilității efective, a indicelui de productivitate/injectivitate, a factorului de sonda.
- Utilizeze soft-uri și programe de specialitate pentru proiectarea sistemelor de tratare și distribuție a apei de injecție.
- Utilizeze soft-uri și programe de specialitate pentru investigarea hidrodinamică a sondelor de producție/injecție.
- Propună soluții pentru îmbunătățirea sistemelor de tratare.
- Să interpreteze, justifice și să găsească soluțiile optime în urma rezultatelor obținute în cadrul experimentelor efectuate.
- Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

Evaluare finală - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Criteriul atitudinal față de disciplina studiată

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Craig, F.F.Jr. Reservoir Engineering Aspects of Waterflooding. Monograph Series, SPE, Richardson, TX (1971), 3.
2. Craig, F.F.Jr. Engineering Waterfloods for Improved Oil Recovery. Pet. Eng., dec., 1973.
3. **** Injection Water Treating Manual. Arco Chemical Co., Oilfield Div., Plano, TX (1979) 71.
4. Nistor, I. Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi fluide. Editura Tehnică, București, 1999.
5. Stoicescu M., Stoianovici D. : Teste hidrodinamice în sonde – UPG Ploiești, 2010
6. Lee, J., J.B. Rollins, and Spivey, . *Pressure transient testing*. Richardson, Texas: Society of Petroleum Engineers, 2003
7. Dan Robescu, Diana Robescu, Szabolcs Lanyi, Ionel Constantinescu – Tehnologii, instalații și echipamente pentru epurarea apei, Editura Tehnică, București, 2000, ISBN 973-31-1462-6
8. Dan Robescu, Diana Robescu, Gheorghe Băran – Epurarea apelor uzate, Editura Bren, București, ISBN 973-9493-13-0, 2000.
9. Metcalf & Eddy, Inc., Study guide for Wastewater Engineering: Treatment and Reuse, Mc. Graw Hill Inc., ISBN 9780070418783, 2012.
10. ***, Advances in Wastewater Treatment, **Editor(s):**Giorgio Mannina, George Ekama, Hallvard Ødegaard, Gustaf Olsson, ISBN 9781780409702, 2018.
11. Panaitescu C., Bomboș D., Optimizarea procesului de epurare. Soluții practice privind proiectarea stațiilor de epurare, Editura UPG, ISBN 978-973-719-694-1, 2017.

Disciplina 65. **Coroziune și Protecție Anticorozivă** (3ECTS)

Titular de curs: Sef lucr.dr.ing. Casen Panaitescu

Titular activității practice: Sef lucr.dr.ing. Casen Panaitescu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti;
- Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul ingineriei de petrol și gaze;
- Capacitatea de a coordona și superviza activități de transport, depozitare și distribuție a fluidelor;
- . Expertiză tehnologică în domeniul petrolier și cunoașterea tendințelor și oportunităților curente în acest domeniu;
- Capacitatea de a combina expertiza tehnologică cu cunoașterea aspectelor economice, manageriale, organizaționale și de proiectare și de a examina soluțiile tehnologice într-o perspectivă de afaceri și socială;
- Capacitatea de a utiliza sistemele informatice specifice activităților de transport, depozitare și distribuție a fluidelor;
- Capacitatea de a comunica, atât oral, cât și în scris și de a prezenta rezultatele profesionale într-o manieră convingătoare;
- Evaluarea și asumarea factorilor de risc în domeniu petrolier;
- Capacitatea de a lucra în echipă;
- Capacitatea de a utiliza și evalua soluțiile tehnologice, aplicând în același timp principiile de etică și sustenabilitate.
- Cunoașterea modului de interacțiune material-mediu agresiv;
- Înțelegerea necesității aplicării sistemelor de protecție contra coroziunii;
- Stabilirea aplicării unui anumit sistem de protecție contra coroziunii în anumite condiții de mediu;
- Cunoașterea factorilor ce pot provoca avarii prin coroziune.
- Cunoașterea metodelor de protecție a conductelor și rezervoarelor pentru transportul și depozitarea hidrocarburilor;
- Cunoașterea stațiilor de protecție catodică și a aparatului de măsurare aferente;
- Cunoașterea electrozilor de referință;
- Calculul și construcția anozilor activi sau a stațiilor de protecție catodică a conductelor și rezervoarelor;

Probeze competențe atitudinale:

- Cunoașterea de metode și proceduri noi de protecție aplicate sau cercetate pe plan internațional;
- Necesitatea colaborării cu specialiștii din domeniile mediului, metalurgiei, construcției de mașini, geologiei, geodeziei, petrochimiei, transporturilor etc.

Metode de evaluare Examen scris

Criterii de evaluare:

Aplicarea noțiunilor teoretice de protecție contra coroziunii și de creștere a durabilității asupra unui echipament ce lucrează în anumite condiții

Prezența și activitatea la curs

Prezentarea unui articol de cercetare în domeniul cursului

Bibliografia

1. Tudor, I., Rîpeanu, R.G., *Ingineria Coroziunii*, vol.I și II, Ed. Univ. din Ploiești, 2002;
2. Tudor, I., Zecheru, Gh., Drăghici, Gh., Ilie, E. Lața, Rîpeanu, R.G., Petrescu, M.G., Dinu, F., Georgescu, D., Roșu, B., *Protecția anticorozivă și reabilitarea conductelor și rezervoarelor*, Ed. Univ. Petrol-Gaze din Ploiești, 2007;
3. Heidersbach, R., *Metallurgy and corrosion control in oil and gas production*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2011;
4. <http://www.corrosion-doctors.org>;
5. Rîpeanu, R.G., Tudor, I., Zecheru, Gh., Trifan, C., Drumeanu, A.C., Dinita, A., *Ingineria Coroziunii și Managementul Riscului Rețelelor Metalice de Distribuție a Gazelor Naturale*, Editura KARTA-GRAPHIC Ploiești, 2013;
6. Rîpeanu, R.G., *Coroziunea și protecția contra coroziei conductelor*, Editura KARTA-GRAPHIC Ploiești, 2013;
7. Roberge, P.R., *Handbook of corrosion engineering*, Mc.Graw-Hill, New York, 2000;
8. Fontana, M.G., *Corrosion engineering*, Mc.Graw-Hill, New York, 1986;
9. Papavinasam, S., *Corrosion Control in the Oil and Gas Industry*, Gulf Professional Publishing, 2014.

Disciplina 66. **Protecția Mediului** (3 ECTS)

Titular de curs: Prof. dr. ing. Ion Onutu

Titular activități practice: Prof. dr. ing. Ion Onutu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplice adecvat unele fundamente matematice și teorii inginerești
- Utilizeze conceptele, teoriilor și modelelor descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor inginerești
- Utilizeze tehnologiile și metodele de foraj și exploatare a zăcămintelor
- Realizeze analiza, proiectării și implementării teoriilor și modelelor adecvate sistemelor petroliere
- Realizeze modelarea și simularea proceselor de foraj și exploatare a zăcămintelor

Metode de evaluare

lucrare scrisă

Criterii de evaluare

- Pentru nota 5 este necesară obținerea unui punctaj de minim 50% pentru cunoștințele teoretice, precum și dovedirea unui nivel minim de înțelegere și de rezolvare a aplicațiilor din subiectul de examen (minim 50%)
- Pentru nota 10 este necesară obținerea unui punctaj maxim pentru cunoștințele teoretice și rezolvarea completă și corectă a aplicațiilor din subiectul de examen (minim 95%).

Bibliografia

1. Onuțu, I., Jugănar, T., *Poluanți în petrol și petrochimie*, UPG Ploiești, 2010, ISBN 978-973-719-344-5.
2. Ionescu, C., Dumitrașcu, Gh., Ciuparu, D., *Poluare și Protecția mediului în Petrol și Petrochimie*, Editura Brilliant, București, 1999.
3. Pumnea, C., Grigoriu, G., *Protecția mediului ambiant*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1994.

4. Neag, Gh., *Depoluarea solurilor si apelor subterane*, Editura casa cărții de știință Cluj, 1997.
- 5.****Mediul înconjurător în România, Comisia Națională de Statistică*, București, Ediția 1996.
6. Negulescu, M., *Protecția calității apelor*, Ed. Tehnică, București, 1982.
7. Onuțu, I., Stănică – Ezeanu D., *Protecția mediului*, Editura UPG 2003

Disciplina 67 **Metode Numerice de Modelare, Simulare și Optimizare** (4ECTS)

Titular de curs: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Titular activități practice: sef lucrări dr ing. Silvian Suditu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplice adecvat unele fundamente matematice și teorii ingineresti.
- Utilizeze conceptele, teoriile și modelele descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti.
- Utilizeze conceptele fundamentale și principiile de simulare numerica.
- Aplice modelarea numerica in domeniul petrolier si in special din sistemele de transport ale fluidelor prin conducte.

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei.

Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.

Bibliografia

1. Oroveanu, T.-*Hidraulica si transportul produselor petroliere*. Editura Didactică și Pedagogică, 1966.
2. Burden R., Faires D., *Numerical analysis*, Pws-Kent, Boston, 1988.
3. Laurence C. Evans, *Partial Differential Equations, Graduate Studies in Mathematics*, vol 19, AMS;
4. J. David Logan, *A first course in differential equations*, Springer 2001.
5. Anderson J. D., Degrez G., Dick E., Grundmann R., 1992, *Computational fluid dynamics. an introduction*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
6. Chapra S., Canale R., 1988, *Numerical methods for engineers*, Second Edition, McGraw-Hill Inc.,New York.
7. Dănăilă S., Berbente C., 2003, *Metode numerice în Dinamica fluidelor*, Editura Academiei Române.
8. Resiga R., 2003, *Mecanica fluidelor numerică*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara
9. Wayne Winston , *Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling*, Microsoft Press,U.S., 2016
10. Ildikó Illés, Zsolt Pitho, *Microsoft Excel*, Editura: Didactică și Pedagogică, 2008

Disciplina: 68. **Depozitarea Fluidelor – Curs** (2 ECTS)

Titular de curs: Ș.L. dr. ing. Mihai Ciocârdel
Titular activități practice: Ș.L. dr. ing. Mihai Ciocârdel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Analizeze diferite metode de depozitare fluide petroliere;
- Aleagă soluții optime pentru depozitarea de produse petroliere în diverse condiții economico-tehnice impuse;
- Sintetizeze detaliile referitoare la diferite metode de depozitare fluide petroliere.
- Evalueze cat de corespunzătoare din punct de vedere tehnic este o depozitare de fluide petroliere existentă.

Metode de evaluare:

Examen final scris cu întrebări.

Criterii de evaluare:

- Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate (60% din ponderea notei);
- Coerența logică (20% din ponderea notei);
- Gradul de asimilare al limbajului specific disciplinei (10% din ponderea notei);
- Conștiinciozitate (10% din ponderea notei).

Bibliografia:

Grigoraș, I.D.: „Depozitarea fluidelor”, Editura Universității din Ploiești, ISBN 973-8150-37-X, 2002

Disciplina 69. **Depozitarea Fluidelor - Proiect**

Titular proiect: Ș.l. dr. ing. Mihai Ciocârdel
Titular curs: Ș.l. dr. ing. Mihai Ciocârdel

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Analizeze diferite metode de depozitare fluide petroliere;
- Aleagă soluții optime pentru depozitarea de produse petroliere în diverse condiții economico-tehnice impuse;
- Sintetizeze detaliile referitoare la diferite metode de depozitare fluide petroliere.
- Evalueze cat de corespunzătoare din punct de vedere tehnic este o depozitare de fluide petroliere existentă.

Metode de evaluare:

- Testare finală scrisă (80% din ponderea notei);
- Participare activă la ședințele de proiect având parcurse noțiunile de la curs (20% din ponderea notei).

Criterii de evaluare:

- Capacitatea de a utiliza în aplicații cunoștințele teoretice;
- Capacitatea de a interpreta corect rezultatele aplicațiilor efectuate;
- Conștiinciozitate și interes pentru studiul individual.

Bibliografia:

Grigoraș, I.D.: „Depozitarea fluidelor”, Editura Universității din Ploiești, ISBN 973-8150-37-X, 2002

Disciplina 70. Dispecerizarea Sistemului de Transport (3 ECTS)

Titular de curs: Sef lucr.dr.ing. Rădulescu Renata

Titular activități practice: Sef lucr.dr.ing. Rădulescu Renata

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Să evalueze și să analizeze fenomenele care se produc în cadrul transportului fluidelor.
- Să proiecteze și să elaboreze algoritmi care să rezolve problemele propuse.
- Să îmbunătățească, să propună și să găsească soluții pentru diferite situații reale.
- Studentul va fi capabil sa aleagă variantele corecte să interpreteze rezultate si să formuleze opinii pertinente la tema abordată.

Metode de evaluare

Lucrare scrisă .

Criterii de evaluare

Evaluare finala - cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei. Corectitudinea cunostintelor si limbaj de specialitate adecvat.

Bibliografia

- Soare, Al., Strățulă, C., - *Transportul și depozitarea fluidelor*, Vol. I și II, Editura U.P.G., 2002;
- Neacsu, S., Radulescu, R., -*Dispecerizarea sistemelor de transport*, Note de curs
- Bucur Cristian, Note de curs “*Sisteme de procesare a informațiilor și datelor*” UPG Ploiești;
- Paraschiv Nicolae, Note de curs “*Ingineria Aplicatiilor in Timp Real*” UPG Ploiești;
- “*Remote Terminal Unit RTU 232 System Description*”, - ABB Automation System GmbH Germany
- “*Maintenance and Trouble shooting*” 784E_001.doc, ABB Automation systems GmbH,
- AFT Impulse – Piping Systems Waterhammer Transient Analysis, Version 4.0, Applied Flow Technology Corporation, 2007 ;
- AFT Arrow – Compressible Pipe Flow Modeling, Version 4.0, Applied Flow Technology Corporation, 2006.

Disciplina 71. Aparate de Masura si Control (4 ECTS)

Titular de curs: Conf. dr. ing. Popescu Cristina

Titular activități practice: Conf. dr. ing. Popescu Cristina

Studentul care va urma si absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- identifice diferitele tipuri de traductoare si modul de functionare al acestora;
- cunoasca teoretic si experimental echipamentele din componenta sistemelor de masura si a sistemelor de reglare automata;
- lucreze cu diferite sisteme de reglare continue si numerice.

Metode de evaluare: Examen scris

Criterii de evaluare:

- Claritatea și coerența prezentării problemei de rezolvat;
- Rezolvarea teoretică și practică a unor probleme de măsurare și reglare.

Bibliografia :

1. Cirtoaje, V. și D.N. Nistorescu, Automatizarea proceselor din foraj și extracție, Institutul de Petrol și Gaze, Ploiești, 1983.
2. Dumitrescu, St. și alții, Aparate de măsurat și automatizări în petrol și petrochimie, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1983.
3. Marinoiu, V. și N. Paraschiv, Automatizarea proceselor chimice, Ed. Tehnica, București, 1992.
4. Cirtoaje, V. și alții, Elemente de Electronică și Automatizare, Ed. Universității din Ploiești, 2003.
5. Love J., Process Automation Handbook : A Guide to Theory and Practice, Publisher : Springer, Oct.12,2007, ISBN-10 :9781846282812.

Disciplina 72. Distribuția Fluidelor în Rețele de Conducte (3 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Titular activități practice: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice și teorii ingineresti
- Utilizarea conceptelor, teoriilor și modelelor descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti
- Utilizarea conceptelor fundamentale și principiile domeniului studiat.
- stăpânirea noțiunilor de dinamică curgerii gazelor și vaporilor
- analiza transferului de căldură și problemelor specifice ce apar în domeniul transportului produselor petroliere
- proiectarea și executia sistemelor de distribuție a gazelor
- cunoașterea aparatele de utilizare folosite în rețelele de distribuție a gazelor

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

- însușirea cunoștințelor de bază privind distribuția fluidelor prin rețele de conducte, atât a gazelor naturale prin rețele de distribuție, cât și a apei potabile prin rețele de alimentare și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol.
- să aplice cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice
- să opereze corect cu entitățile domeniului studiat
- cunoască aparatele de utilizare folosite în rețelele de distribuție
- execute sisteme de distribuție a gazelor prin rețele de conducte
- proiecteze sisteme de distribuție a gazelor prin rețele de conducte

Bibliografia

- [1] Eparu, - Sisteme performante, ecologice de încălzire a țițeiului vâscos pentru transport, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-212-7, Ploiești, 2007
- [2] Trifan, C., -*Distribuția gazelor prin rețele de conducte*, Editura UPG Ploiești 2005
- [3] Trifan, C., -*Distribuția fluidelor prin rețele de conducte*, curs UPG Ploiești 2010
- [4] Trifan, C., Albușescu, M.,-*Hidraulica, transportul și depozitarea produselor petroliere și gazelor*, Editura Tehnică, București 1999
- [5] Oroveanu, T. David, V., Stan, Al., Trifan, C. - *Colectarea, transportul, depozitarea și distribuția produselor petroliere și gazelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1985
- [6] Stan, AL., Crețu, I. - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, București 1984.

Disciplina 73. Distribuția Fluidelor în Rețele de Conducte – Proiect (2 ECTS)

Titular de curs: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Titular activități practice: șef lucrări dr. ing. Cristian Eparu

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- Aplicarea adecvată a unor fundamente matematice și teorii ingineresti
- Utilizarea conceptelor, teoriilor și modelelor descriptive și evaluative pentru explicarea și interpretarea soluțiilor ingineresti
- Utilizarea conceptelor fundamentale și principiile domeniului studiat.
- stăpânirea noțiunilor de dinamica curgerii gazelor și vaporilor
- analiza transferului de căldură și problemelor specifice ce apar în domeniul transportului produselor petroliere
- proiectarea și executia sistemelor de distribuție a gazelor
- cunoasterea aparatele de utilizare folosite în rețelele de distribuție a gazelor

Metode de evaluare: Lucrare scrisă cu subiecte teoretice

Criterii de evaluare

- însușirea cunoștințelor de bază privind distribuția fluidelor prin rețele de conducte, atât a gazelor naturale prin rețele de distribuție, cât și a apei potabile prin rețele de alimentare și aplicarea acestora la rezolvarea unor probleme practice din domeniul industriei de petrol.
- sa aplice cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice
- sa opereze corect cu entitățile domeniului studiat
- cunoască aparatele de utilizare folosite în rețelele de distribuție
- execute sisteme de distribuție a gazelor prin rețele de conducte
- proiecteze sisteme de distribuție a gazelor prin rețele de conducte

Bibliografia

1. Eparu, - Sisteme performante, ecologice de încălzire a țițeiului vâscos pentru transport, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-212-7, Ploiești, 2007
2. Trifan, C., -*Distribuția gazelor prin rețele de conducte*, Editura UPG Ploiești 2005
3. Trifan, C., -*Distribuția fluidelor prin rețele de conducte*, Suport de curs UPG Ploiești 2010
4. Trifan, C., Albușescu, M.,-*Hidraulica, transportul și depozitarea produselor petroliere și gazelor*, Editura Tehnică, București 1999

5. Oroveanu, T. David, V., Stan, Al., Trifan, C. - *Colectarea, transportul, depozitarea și distribuția produselor petroliere și gazelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1985
6. Stan, AL., Crețu, I. - *Transportul fluidelor prin conducte*, Editura Tehnică, București 1984

Disciplina 74. **Transportul Fluidelor Multifazice** (3 ECTS)

Titular de curs: Șef lucrari dr. ing. Stefan Pelin

Titular activități practice: Șef lucrari dr. ing. Stefan Pelin

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- – utilizeze cunoștințe despre noțiuni și fenomene specifice transportului fluidelor
- – înțeleagă problemele principiale și aplicative ale domeniului abordat
- utilizeze mijloace moderne de comunicare și de expunere în prezentarea și analiza cunoștințelor de specialitate
- – opereze corect cu noțiunile specifice disciplinei studiate
- își formeze abilități de aplicare a cunoștințelor însușite în activitatea practică

Metode de evaluare

lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații

Criterii de evaluare

- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor;
- coerența logică;
- gradul de asimilare a conceptelor și limbajului specific disciplinei;
- criterii care se refera la aspectele atitudinale:
- conștiinciozitate;
- interes pentru studiul individual.

Bibliografia

1. Pelin Stefan – Note de curs, 2017 - 2019
2. Ionescu, E. M. – *Transportul fluidelor multifazice*. Suport de curs, 2014;
3. Crețu, I., Ionescu, E. M. – *Hidraulică generală*, Editura Universității din Ploiești, 2004;
4. Oroveanu, T. – *Transferul de impuls și aplicații*, în *Ingineria prelucrării hidrocarburilor* (coord. Suciu, G. C.), Editura Tehnică, București, 1985;
5. Robescu, D. N., Szabolcz, L., Robescu, L. D., Constantinescu, I. – *Dinamica fluidelor polifazate*, Editura Tehnică, București, 2000;
6. * * * – INTERNET

Disciplina 75. **Activitate de Cercetare pentru Elaborarea Lucrării de Disertație** (4 ECTS)

Titular de curs: -

Titular activități practice: **Cadrul didactic conducător al proiectului de licență**

Studentul care va urma și absolvi cu succes disciplina va fi capabil să:

- ✓ Prelucraze informațiile din bibliografie;
- ✓ Colaborarea ritmică și eficientă cu conducătorul temei lucrării de licență;
- ✓ Să aprecieze corectitudinea calculelor, schemelor și graficelor elaborate în lucrare;
- ✓ Realizeze cercetare teoretică și experimentală;
- ✓ Identifice elemente de originalitate sau aplicații noi ale unor teorii existente, produse informatice noi sau adaptate utile în industria extractivă de petrol și gaze.

Metode de evaluare:

- ✓ Prezentarea orală a lucrării de licență;
- ✓ Verificarea orală cunoștințelor dobândite.

Criterii de evaluare:

- ✓ Nota acordată ca urmare a evaluării prin calificative a: corectitudinii calculelor, programelor, schemelor, desenelor, diagramelor și graficelor, precum și capacitatea de sinteză și abilități de studiu individual.

Bibliografia: Va fi elaborată de către conducătorul lucrării de licență, individual pentru fiecare student în parte, funcție de tema abordată .