



**Sesiunea de Comunicări Științifice
Studentești „Edmond Nicolau”
Ediția XXXII – 2025
Secțiunea 2. INGINERIE ȘI MANAGEMENT
Brăila, ROMÂNIA, 22 Mai 2025**



**PROIECTAREA TEHNICO-ECONOMICĂ A UNUI
GENERATOR DE VIBRAȚII UNIDIRECȚIONALE**

Autor: Baroncea Cristina Gabriela, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. dr. ing. Silviu Marian Năstac

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Cristina.crs1111@gmail.com, silviu.nastac@ugal.ro

Cuvinte cheie: model 3D, proiectare, ansamblu, generator de vibrații unidirecționale, Solid Edge

Această lucrare urmărește evidențierea principalelor aspecte implicate în proiectarea unui generator mecanic de vibrații unidirecționale, un dispozitiv utilizat în diverse aplicații industriale, precum compactarea, transportul sau testarea materialelor. Modelul tridimensional a fost realizat în mediul de proiectare CAD SolidEdge 2025, iar analiza comportamentală a fost dezvoltată, pe baza metodei elementelor finite, cu ajutorul modulului NX Nastran încorporat.

**ASPECTE REFERITOARE LA MODELAREA 3D A UNUI ECHIPAMENT
MECANIC INDUSTRIAL MODERN DE TIP TROLIU
CU AJUTORUL SCHIȚELOR DE TIP RELEVU**

Autor: Sloată Mihai, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Gigel Florin Căpățână

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Is268@student.ugal.ro, gigel.capatana@ugal.ro

Cuvinte cheie: Solid Edge, modelare 3D, trolii de înaltă performanță

Articolul prezintă la începutul lucrării noua serie de trolii de înaltă performanță utilizată la vehiculele de construcții sau la manipularea materialelor, în industria maritimă, și în multe alte aplicații mobile sau staționare. În partea de final a lucrării se modelează un tip de troliu din seria mai sus menționată, modelare realizată doar cu ajutorul unor schițe și imagini extrase din prospectele de specialitate. La baza lucrării au stat modalitățile de copiere a geometriei pieselor componente a unui tip de troliu. Geometria a putut fi copiată cu ajutorul realizării unor schițe desenate pe imagini. Imaginile fiind introduse într-un soft de proiectare asistată de calculator 3D denumit "Solid Edge", soft cu care s-a și realizat modelarea propriu-zisă a trolului.

**ANALIZA ȘI OPTIMIZAREA PROCESULUI TEHNOLOGIC DE
REALIZARE A UNUI DISTRIBUTOR ROTATIV
UTILIZÂND CAM/CAM SIEMENS NX**

Autor: Ungureanu Ana-Maria, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. dr. ing. Nicușor Drăgan

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
ndragan@ugal.ro

Cuvinte cheie: proiectare CAD/CAM, NX Siemens, motor hidraulic cu pistoane radiale, optimizare proces tehnologic, distribuitor rotativ, prelucrare CNC

Articolul prezintă procesul tehnologic de prelucrare mecanică a unei piese de tip distribuitor rotativ cu ajutorul softului CAD/CAM Siemens NX.11. Optimizarea procesului tehnologic este realizat atât din punct de vedere al regimurilor de aşchiere cât și normarea tehnică. Piesa poate fi realizată pe mașini CNC în condiții de calitate și productivitate mărită. Cu ajutorul modelării 3D (CAD) precum și a tehnologiei de mașini unelte CNC (CAM) se scurtează timpul de lansare a producției. În fapt modelarea 3D poate releva posibile erori de proiectare și micșora costurile de producție iar tehnologia CAM dă posibilitatea pieselor produse la o calitate de producție superioară. Avantajul CAM este generarea procesului tehnologic de prelucrare mecanică în condiții de operativitate mărită în vederea optimizării folosirii timpului de mașină.

ASPECTE PRIVIND MODELAREA 3D A UNUI ROBINET CU VENTIL

Autor: Toader Ștefan Daniel, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. ec. dr. ing. Adrian Goanța

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
toaderstefandaniel69@gmail.com, adrian.goanta@ugal.ro

Cuvinte cheie: Solid Edge, robinet cu ventil, modelare 3D, software

Această lucrare prezintă procesul de modelare 3D a unui robinet cu ventil de construcție Y, utilizând software-ul Solid Edge. Robinetul cu ventil de construcție Y (Y-pattern globe valve) este un dispozitiv utilizat pentru reglarea și întreruperea fluxului de fluide în conducte. Designul său în unghi de 45° oferă o traiectorie mai lină pentru fluid, reducând pierderile de presiune și turbulențele. Acest tip de robinet este preferat în aplicații industriale care necesită control precis al fluxului și durabilitate crescută. Sunt analizate componentele principale ale robinetului, principiul de funcționare, avantajele și dezavantajele acestui tip de ventil, precum și aplicațiile sale industriale. De asemenea, se detaliază etapele modelării 3D în Solid Edge, evidențiind beneficiile utilizării acestui software în proiectarea componentelor mecanice complexe. Modelarea 3D a fost

Secțiunea 2. INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Brăila, ROMÂNIA, 22 Mai 2025

esențială pentru a înțelege mai bine funcționarea internă a componentelor, pentru a verifica interferențele posibile și pentru a pregăti documentația tehnică necesară fabricației.

ASPECTE PRIVIND MODELAREA 3D A UNEI POMPE CENTRIFUGE

Autori: Spălățelu Liliana și Țuțuianu Andreea-Nicoleta, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. ec. dr. ing. Adrian Mihai Goanță

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
andreeatutuianu03@gmail.com, spalateluliliana03@gmail.com, adrian.goanta@ugal.ro

Cuvinte cheie: transport lichide, pompă, proiectare, modelare, componente, ansamblu

Lucrarea de față, intitulată „Aspecte privind modelarea 3D a unei pompe centrifuge”, are ca scop principal prezentarea procesului de modelare tridimensională a unei pompe centrifuge utilizând software-ul de proiectare asistată de calculator Solid Edge. Acest tip de pompă este larg utilizat în industrii variate precum cea chimică, alimentară, agricolă sau energetică, datorită eficienței sale în transportul lichidelor cu viscozitate redusă. În cadrul proiectului, s-au parcurs mai multe etape esențiale în realizarea modelului 3D, de la analizarea construcției interne a unei pompe centrifuge până la proiectarea și asamblarea componentelor principale, cum ar fi: corpul pompei, rotorul (inelul de paletă), axul etc. Pentru modelarea acestor componente în Solid Edge, au fost utilizate o serie de comenzi și funcții avansate, printre care: Revolve, Extrude, Cut, Hole, Frame, Mirror. Pe parcursul proiectului, s-a pus accent pe respectarea principiilor de proiectare, dimensionare corectă a modelului 3D, pentru a evidenția funcționalitatea și structura pompei centrifuge. Prin realizarea acestei lucrări, s-a demonstrat importanța utilizării instrumentelor CAD moderne în procesul de proiectare mecanică, cât și aplicabilitatea lor în crearea de produse industriale eficiente și funcționale.

ASPECTE PRIVIND MODELAREA 3D A UNUI CILINDRU HIDRAULIC DE MARE PUTERE

Autori: Jipa Lenuța și Cărbunescu Gabriel, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. ec. dr. ing. Adrian Mihai Goanță

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
chirpacl@yahoo.com, gabi.carbunescu@gmail.com, adrian.goanta@ugal.ro

Cuvinte cheie: SolidEdge, cilindru hidraulic, model 3D

Lucrarea urmărește abordarea a două direcții și anume: prezentarea avantajelor oferite de proiectarea cu Solid Edge 2025 și rezultatele aplicării acestui software în modelarea 3D a unui

cilindru hidraulic de mare putere. În primul rând Solid Edge este un sistem complet hibrid 2D CAD și 3D CAD care utilizează tehnologia sincronă pentru proiectarea accelerată, revizii mai rapide și o reutilizare a datelor mai bună pentru a ajuta companiile să proiecteze mai eficient. Avantajul principal al softului de proiectare Solid Edge constă în combinarea dintre viteza și simplitatea modelării directe cu flexibilitatea și controlul designului parametric – posibil prin tehnologia sincronă. De asemenea, Solid Edge oferă diverse aplicații pentru ingineri. În al doilea rând un cilindru hidraulic de mare putere este un aparat crucial în sistemele hidraulice, utilizat pentru a transmite forță și a realiza mișcări mecanice. Acesta poate genera forțe ridicate, fiind capabil să ridice sau să miște obiecte mari și grele cu ușurință. Cilindrii hidraulici sunt clasificați în funcție de numărul de direcții în care pot efectua deplasarea și de construcția organului motor (piston, plunger simplu sau multiplu). Există cilindri cu simplă acțiune (cu simplu efect) care pot efectua cursa activă numai pe o singură direcție, pe avans, și cilindri cu dublu efect care pot efectua deplasare în ambele direcții.

INSTALAȚIE DE USCARE CONVECTIVĂ ÎN REGIM OPTIM. ANALIZĂ TEHNICO-ECONOMICĂ

Autor: Harșu Todorîța, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Ioana Diaconescu

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
tudoritamarsu@yahoo.com, ioana.diaconescu@ugal.ro

Cuvinte cheie: uscare convectivă, ciclul de uscare, aer umed, flux termic, eficiență energetică, preț de achiziție.

Studiul identifică ca soluție de optimizare pentru uscătorul convectiv modalitatea de poziționare la o înălțime redusă a ventilatoarelor pe pereții din spate. Această metodă prezintă avantajul unei circulații mult îmbunătățite a aerului de uscare, în special în zona inferioară a încălzitorului. Aerul astfel introdus este ventilat cu viteză ridicată către materialul de uscat, iar în continuare este evacuat prin sitele peretelui frontal și prin gurile de aerisire poziționate pe acoperiș. Este obținută astfel o circulație specifică a aerului de uscare pe direcție verticală din zona ventilatoarelor către camera de uscare și cu ieșire forțată către exterior prin gurile de aerisire. Agentul de uscare, reprezentat de aer, circulă peste material în mod forțat prin utilizarea ventilatoarelor, iar funcționarea instalației este periodică. Pentru realizarea unei uscări uniforme, într-un timp cât mai scurt, așezarea materialului în uscător trebuie să asigure o arie cât mai mare a suprafeței de contact agent de uscare-material. În același scop, în unele instalații se schimbă sensul circulației aerului în cameră de mai multe ori în timpul procesului de uscare. Încinta de uscare convectivă optimizată se proiectează astfel încât agregatele de vehiculat aer ca agent de uscare, să aibă parametrii funcționali (temperatură, presiune, debit, viteză, umiditate) uniformi pe toată lungimea și înălțimea stivelor de cherestea, într-un optim calculat care să corespundă uscării cu flux longitudinal. Pentru camera de

uscare important nu este prețul de achiziție ci costul energetic al procesului de uscare pe unitatea de produs, durata ciclului de uscare și costurile cumulate de exploatare pe întreaga durată de viață și fără reparații capitale. Capacitățile de uscare oferite pe modelul incintei uscătorului convectiv, montate în regie proprie de către beneficiar, se amortizează în mai puțin de un an, pe seama reducerii duratei ciclului de uscare, a puterii electrice și termice consumate pe oră și sarjă, într-un cuvânt pe seama economiilor energetice la metrul cub de material uscat și a reducerii pierderilor tehnologice datorate defectelor de uscare-conservare și a prețului redus de achiziție.

ANALIZA STRUCTURALĂ ȘI MODELAREA 3D A UNUI VINCI NAVAL DE ANCORĂ

Autor: Mocanu Marian, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. dr. ing. Nicușor Drăgan

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
mm571@student.ugal.ro, ndragan@ugal.ro

Cuvinte cheie: NX Siemens, vinci de ancoră, proiectare asistată de calculator, modelare 3D

În contextul actual al dezvoltării tehnologice accelerate, proiectarea asistată de calculator (CAD) a devenit un pilon fundamental în ingineria mecanică modernă. Utilizarea software-urilor specializate, precum NX Siemens, oferă o platformă complexă și eficientă pentru realizarea modelelor tridimensionale precise, simulări funcționale și generarea documentației tehnice necesare procesului de fabricație. Lucrarea de față își propune proiectarea unui vinci de ancoră, un mecanism esențial în echiparea navelor maritime, utilizat pentru manevrarea ancorelor și a lanțurilor aferente. Proiectarea acestui subansamblu mecanic implică atât înțelegerea principiilor de funcționare și a cerințelor de rezistență, cât și integrarea soluțiilor constructive eficiente din punct de vedere funcțional și economic. Lucrarea prezintă procesul de modelare 3D a unui vinci de ancoră utilizând software-ul NX Siemens, evidențiind etapele esențiale ale proiectării asistate de calculator. Sunt analizate principalele componente ale ansamblului — precum tamburul, arborele și sistemul de frânare — și integrarea acestora într-un ansamblu coerent. Proiectul subliniază importanța utilizării mediului CAD în optimizarea timpului de proiectare și în creșterea acurateții documentației tehnice.

STUDIUL COMPARATIV PRIVIND CUPELE MALAXOARE DESTINATE OMOGENIZĂRII AMESTECURILOR PE BAZĂ DE CIMENT

Autor: Bordea Cristian, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. ec. dr. ing. Adrian Mihai Goanță

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
bordea56@yahoo.com, adrian.goanta@ugal.ro

Cuvinte cheie: cupă malaxoare, variante constructive, preț de vânzare, management industrial

Autorul prezintă în lucrare un studiu comparativ între diferite variante constructive de cupe malaxoare pentru amestecarea cimentului, folosite în mod uzual pe șantierele de construcții din țară și străinătate. Ele sunt un accesoriu de lucru care se montează pe un utilaj de bază de tip încărcător frontal, prin înlocuirea cupei standard contribuind astfel la versatilitatea utilajului, prin numărul mare de activități tehnologice pe care acesta le poate executa. Analiza comparativă se face pe criterii, precum: parametrii constructivi și funcționali, facilitățile de lucru în practică și prețul de achiziție.

ASPECTE TEHNICE PRIVIND MODELAREA 3D ȘI OBTINEREA TUTUROR COMPONENTELOR UNUI MALAXOR MONTAT PE UTILAJE MULTIFUNCȚIONALE

Autor: Bordea Cristian, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Prof. ec. dr. ing. Adrian Mihai Goanță

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
bordea56@yahoo.com, adrian.goanta@ugal.ro

Cuvinte cheie: cupă malaxoare, modelare 3D, analiză cu elemente finite, Autodesk Inventor.

Autorul prezintă în lucrare rezultatele proiectării și analizei cu elemente finite a unei cupe malaxoare pentru amestecarea materialelor de construcții, montată ca accesoriu de lucru pe încărcătoare, fiind utilizată pe scară largă pe șantierele de construcții. Pentru realizarea obiectivelor propuse, autorul a utilizat aplicații software specializate, precum Autodesk® Inventor®, atât pentru reprezentarea 3D a pieselor componente, cât și pentru analiza cu elemente finite.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ÎN EDUCAȚIA TINERILOR

Autor: Țuțuianu Andra-Denisa, Anul I I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Luiza Daschievici

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
at504@student.ugal.ro, ldaschievici@ugal.ro

Cuvinte cheie: inteligență artificială, educație, automatizare, personalizare, accesibilitate

Inteligența artificială (IA) transformă educația, oferind soluții pentru personalizarea învățării, automatizarea proceselor și extinderea accesibilității. Integrarea IA susține dezvoltarea competențelor individuale ale elevilor prin adaptarea conținutului la nevoile fiecăruia. Beneficiile includ tutoratul digital, feedback-ul în timp real, simplificarea informațiilor și sprijinul elevilor. Tinerii utilizează IA și pentru exprimare creativă, stimulându-le gândirea vizuală și digitală. Totuși, există riscuri, precum scăderea gândirii critice, dependența de tehnologie și inegalitățile de acces. Implementarea eficientă presupune formarea cadrelor didactice, selecția platformelor adecvate și respectarea eticii. Educația în IA trebuie să combine pregătirea tehnică cu analiza impactului social. Rețelele sociale pot devia scopul educativ al IA, reducând-o la un simplu instrument de eficientizare. Astfel, IA poate transforma educația, dar doar dacă este integrată în mod complementar cu rolul esențial al cadrelor didactice.

ȘTATUL DE PLATĂ

Autor: Țuțuianu Andra-Denisa, Anul I I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Luiza Daschievici

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
at504@student.ugal.ro, ldaschievici@ugal.ro

Cuvinte cheie: management, contabilitate, angajat, salariu, card

Departamentul financiar-contabil colaborând cu celelalte departamente din cadrul Departamentului de Resurse Umane (DRU) întocmește ștatul de plată. Deoarece conțin date cu caracter personal, aceste documente pot fi accesate de un număr minim de persoane. Rubricile ștatului de plată conțin datele personale, drepturile și reținerile bănești ale salariatului. Documentul conține semnăturile managerului companiei, managerului departamentului financiar-contabil sau angajatului care a calculat salariile și a întocmit ștatul de plată. Atunci când angajații își încasează salariul într-un cont bancar, angajatorul trebuie să transmită ștatul de plată, în fișiere și dispozitive criptate, în vederea alimentării cardurilor. Dovada faptului că salariile au fost plătite angajaților se face prin semnarea ștatelor de plată și a oricăror alte documente justificative de către angajat.

INFLUENȚA MARKETINGULUI ÎN TURISMUL NEGRU

Autor: Jipa Lenuța, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Luiza Daschievici

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
chirpacl@yahoo.com, ldaschievici@ugal.ro

Cuvinte cheie: istorie, turism negru, marketing

Influențați de filme, seriale sau știri, tot mai mulți oameni se decid să petreacă niște zile de vacanță în locurile unde s-a trăit sau se trăiește tragedia umană. Locurile unde au avut loc catastrofe naturale, cum este cea de la Cernobîl, crime celebre sau genocide atrag mii de turiști în fiecare an, turismul "întunecat" - curiozitatea de a cunoaște locuri nefaste - devenind astfel un fenomen mondial. În ultimii ani, tot mai mulți oameni preferă să-și petreacă vacanța vizitând locuri macabre, în care s-au petrecut unele dintre cele mai sângeroase evenimente din istoria omenirii. Fenomenul a devenit cunoscut sub numele de „turism negru” sau „turism întunecat” („dark tourism”) și este unul global, în plină dezvoltare. Oamenii caută senzații tari, experiențe noi. Obiectivele preferate își datorează notorietatea fie unor asasinate, dezastre, încercări sau atrocități, războaie etc., de care asemenea locuri și-au legat numele. Asadar, acest tip de turism este considerat „macabru” de mulți, dar poate avea o motivație morală sau spirituală, când se dorește vizitarea locului scenei unei tragedii sau a unui genocid pentru a demonstra empatia cu victimele, a le comemora și onora.

LEADERSHIP

Autor: Jipa Lenuța, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Luiza Daschievici

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
chirpacl@yahoo.com, ldaschievici@ugal.ro

Cuvinte cheie: leadership, organizații, conducere

Leadershipul oferă viziune, valori și conexiune între organizație și angajați, creează o direcție clară și influențează acțiunile care conduc la succesul general al unei companii. Performanța organizațională a cunoscut în ultimele decenii o evoluție drastică. Într-o eră digitală și o lume postindustrială, tehnologiile nu numai că îmbunătățesc mediul de business, dar și promovează adevărate conexiuni între oameni. Lucrarea diferențiază managementul și leadershipul care sunt concepte diferite, deși sunt interdependente. Diferența dintre leadership și management este că liderul oferă inspirație, pe când managerul oferă direcție.

CALITATEA PRODUSELOR CU DESTINAȚIE SPECIALĂ

Autor: Nedelcu Cristian Constantin, Anul II M.E.C.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Daniela Ghelase

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
cn254@student.ugal.ro, daniela.ghelase@ugal.ro

Cuvinte cheie: calitate, produse militare, securitate națională, standarde NATO, industrie de apărare

Lucrarea explorează importanța calității în proiectarea, fabricarea și utilizarea produselor cu destinație specială, denumite în continuare produse militare. Se analizează standardele tehnice, metodele de control al calității, implicațiile asupra eficienței operaționale și impactul asupra siguranței personalului militar. Studiul scoate în evidență legătura dintre calitate și capacitatea de apărare națională, precum și necesitatea modernizării industriei de apărare.

ULEIUL UZAT, MANAGEMENT ȘI CONVERSIE ÎN CONTEXTUL ECONOMIC-SOCIAL ȘI DE MEDIU

Autor: Robitu Viorica, Anul III I.S.B.E.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Daniela Ghelase

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
turcuviorica1@gmail.com, daniela.ghelase@ugal.ro

Cuvinte cheie: rezultat al arderilor, deșeu periculos, colectare, reciclare

Uleiurile uzate sunt uleiurile arse prin folosirea lor. Acestea pot fi uleiuri de gătit, uleiuri de la motoarele cu combustie și de la sistemele de transmisie, dar și alte uleiuri industriale. Uleiurile uzate în timpul utilizării, indiferent de tipul lor, dezvoltă particule de metale grele, precum cadmiu sau zinc, care sunt foarte toxice pentru organism. De cele mai multe ori, acestea sunt un factor declanșator al cancerului. Persoanele care lucrează cu uleiuri uzate se expun în mod direct inhalării gazelor emanate de acestea, mai ales când sunt încălzite. În contact cu pielea pot apărea iritații sau chiar arsuri, iar în cazuri mai grave pot duce la anemie sau la boli grave ale sângelui. Uleiurile uzate sunt considerate deșeuri periculoase, motiv pentru care trebuie să fie colectate și stocate separat atât de către persoanele fizice, cât și de către operatorii economici care le utilizează în activitățile lor. Stocarea acestora se face temporar, după care ele trebuie predate firmelor care se ocupă de valorificarea energetică, reutilizarea sau eliminarea acestora, în funcție de categoria de ulei colectat. Colectarea uleiurilor uzate se face în recipiente din plastic sau metal, închise etanș, rezistente la șoc mecanic și termic. Recipientele pentru uleiuri uzate trebuie să fie inscripționate, marcate corespunzător și poziționate în locuri speciale, pentru a limita astfel accesul persoanelor neinstruite la ele. Procesul de reciclare a uleiului uzat este o practică esențială pentru protecția

Secțiunea 2. INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Brăila, ROMÂNIA, 22 Mai 2025

mediului și pentru asigurarea unui viitor mai verde. Prin reciclare se evită poluarea apelor și a solului, protejând ecosistemele acvatice și terestre. Reciclarea uleiului uzat stimulează, de asemenea, inovația și eficiența în tehnologiile de prelucrare, încurajând dezvoltarea de noi metode care pot maximiza recuperarea și reutilizarea resurselor. Așadar, uleiurile uzate reprezintă un pericol pentru mediul înconjurător. Ele nu sunt biodegradabile, iar expunerea acestora în mediul înconjurător afectează grav ecosistemul.

ECONOMIA DE PIAȚĂ ȘI ECONOMIA PLANIFICATĂ

Autor: Țuțuianu Andra-Denisa, Anul I I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
at504@student.ugal.ro, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: piață, concurență, cerere, ofertă, profit

Acest document pune față în față două economii cu principii diametral opuse. Primul sistem este al economiei de piață bazat pe cerere și ofertă, în care proprietatea este majoritar privată. Ținta este realizarea unui profit cât mai mare. Acțiunile guvernului sunt limitate la legi și supravegheri asupra respectării legilor concurenței. Al doilea sistem bazat pe o supraveghere și planificare atentă din partea guvernului pe termen lung, în care nu exista concurență, iar proprietatea aparține în majoritate statului poartă numele de economie planificată. Pentru ca economia mondială să funcționeze ambele economii fac schimburi comerciale.

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ APLICATĂ ÎN ECONOMIE

Autori: Țuțuianu Andra-Denisa, Anul I I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
at504@student.ugal.ro, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: automatizare, eficiență, predicție, inovație, etică

Inteligența artificială (IA) joacă un rol tot mai important în economie, contribuind la automatizarea proceselor, creșterea eficienței și reducerea costurilor. Este utilizată în previziuni financiare, securitate cibernetică, marketing personalizat și logistică inteligentă. Deși aduce numeroase beneficii, IA implică și provocări etice, sociale și de securitate. Exemple precum Amazon, Goldman Sachs sau sectorul fintech evidențiază impactul pozitiv al IA.

MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE.
RECRUTAREA ȘI SELECTAREA ANGAJATILOR ÎN CADRUL FIRMEI

Autor: Jipa Lenuța, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
chirpacl@yahoo.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: management, resurse umane

Managementul resurselor umane presupune: recrutarea, selectarea, orientarea, instruirea și compensarea personalului. Recrutarea personalului are în vedere și analiza posturilor și proiectarea muncii deoarece rezultatele de bază ale acestor activități, respectiv descrierile și specificațiile posturilor, sunt esențiale în procesul de recrutare a personalului. Aceasta înseamnă că persoana care recrutează sau angajează trebuie să dețină informațiile referitoare la caracteristicile postului și la calitățile viitorului angajat.

ECONOMIA CU PIAȚĂ CONCURRENTIALĂ

Autori Damian Luminița, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
enache.luminita.68@gmail.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: concepte fundamentale, evoluția economică și curente, provocări și tipuri de economii actuale

Acest proiect analizează caracteristicile și funcționarea economiei bazate pe piața concurențială, un model economic în care numeroși producători și consumatori interacționează liber, fără intervenția directă a statului. Proiectul abordează mecanismul cererii și ofertei, formarea prețului de echilibru, precum și avantajele (eficiență maximă, inovație) și limitele acestui tip de piață (ex. riscul de apariție a monopolurilor sau inegalități sociale). De asemenea, sunt prezentate câteva exemple practice și implicații asupra economiei reale. Concluzia subliniază importanța echilibrului între libertatea economică și reglementarea necesară pentru protejarea concurenței loiale.

IMPACTUL TEHNOLOGIC AL TEHNOLOGIILOR ȘI DECIZIILOR DIN INGINERIE

Autori: Negoită Ionuț și Tudorache Ștefăniță, Anul I M.E.C.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
ionutnegoita347@gmail.com, atudorache2005@gmail.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: tehnologii, productivitate, costuri, sustenabilitate

Tehnologiile și deciziile ingineresti joacă un rol determinant în modelarea economiei moderne, generând beneficii ample precum creșterea productivității, reducerea costurilor și dezvoltarea unor industrii noi. Totodată, implementarea acestor tehnologii presupune și provocări semnificative, precum investiții considerabile, riscul de învechire rapidă, impactul asupra mediului și asupra ocupării forței de muncă. Deciziile ingineresti trebuie să fie echilibrate pentru a maximiza beneficiile economice, reducând în același timp riscurile sociale și de mediu.

CONDUCĂTORUL ȘI ECHIPA MANAGERIALĂ

Autori: Luca Irina și Stoenescu Vasilica, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
luca89irina@yahoo.com, vasilicagrecu26@gmail.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: organizare, management

Conducătorul și echipa managerială abordează aspecte fundamentale ale managementului, structurat în mai multe capitole. Se discută funcțiile managementului (previziune, organizare, antrenare, coordonare, control), organizarea firmei (procesuală și contextual), metode de management (prin bugete, obiective, excepție, produs, proiecte), rolul managerului și al echipei manageriale, precum și cultura organizațională. Documentul subliniază importanța adaptării la schimbări și a leadershipului în contextul managementului modern.

IMPORTANȚA FUNCȚIEI DE ORGANIZARE

Autor: Gurgu Liliana, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
lg150@student.ugal.ro, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: organizare, funcție, întreprindere

Funcția de organizare într-o firmă are rolul de a structura resursele (umane, materiale, financiare) pentru a atinge obiectivele strategice ale companiei. Aceasta implică stabilirea unei structuri organizatorice (de exemplu, departamente, echipe), definirea rolurilor și responsabilităților angajaților, precum și alocarea resurselor necesare pentru desfășurarea activităților.

SISTEMUL DE PRODUCȚIE

Autori: Grigore Geanina și Hârșu Tudorița, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
tudoritamarsu@yahoo.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: economie, piață, preț, cerere, sistem de producție, resurse umane, materii prime, utilaje, tehnologii, procese

Sistemul de producție reprezintă totalitatea elementelor (resurse umane, materii prime, utilaje, tehnologii, procese) organizate și coordonate pentru a transforma materii prime și resurse în bunuri sau servicii finite, cu scopul de a satisface cerințele pieței. Scopul sistemului de producție este de a asigura crearea eficientă și eficace a bunurilor și serviciilor pentru a satisface nevoile clienților, în conformitate cu obiectivele organizației.

ORGANIZAREA STRUCTURALĂ ȘI PRINCIPIILE ELABORĂRII STRUCTURILOR ORGANIZATORICE

Autori: Ungureanu Ana-Maria și Baroncea Cristina, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
Cristina.crs1111@gmail.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: structură managerială, structură de producție, post, funcție, compartiment de muncă

Lucrarea analizează organizarea structurală și principiile elaborării structurale organizatorice, subliniind importanța acestora pentru succesul unei firme. Structura organizatorică este definită ca ansamblul persoanelor și subdiviziunilor care asigură atingerea obiectivelor, cuprinzând structura managerială și de producție. Se discută elementele de bază (post, funcție, compartiment, relații organizatorice), tipuri de structură (ierarhică, funcțională, mixtă) și principiile elaborării, precum managementul participativ sau unitatea de decizie.

STRUCTURA ORGANIZAȚIONALĂ A UNEI ÎNTREPRINDERI

Autor: Sloată Ionuț Mihai, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
sloatamihai7@gmail.com, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: structură, ierarhie, organizație

Structura organizațională este modul în care o întreprindere își organizează resursele umane și activitățile pentru a atinge obiectivele stabilite. Aceasta definește ierarhia, rolurile, responsabilitățile și relațiile dintre departamente. Cele mai frecvente forme sunt structura ierarhică, matricială, pe proiecte sau divizională. O structură bine definită asigură o coordonare eficientă, comunicare clară și productivitate crescută. Alegerea structurii depinde de mărimea firmei, domeniul de activitate și strategia managerială. Ea este esențială pentru funcționarea eficientă a organizației.

ASPECTE JURIDICE PRIVIND ÎMPREJURĂRILE DESFĂȘURĂRII ACCIDENTULUI DE LA 2 MAI

Autor: Jipa Lenuța, Anul III I.E.D.M.

Îndrumător științific: Lect. univ. dr. Niculescu Liliana

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
chirpacl@yahoo.com, liliananiculescu26@yahoo.com

Cuvinte cheie: accident, droguri, consecințe

Accidentul rutier petrecut în dimineața zilei de 19 august 2023, în localitatea 2 Mai din județul Constanța, a șocat opinia publică din România. Un tânăr de 19 ani, Vlad Pascu, a intrat cu autoturismul într-un grup de pietoni care se deplasau pe marginea drumului, provocând moartea a două persoane și rănirea gravă a altor trei. Ulterior, s-a constatat că șoferul se afla sub influența mai multor substanțe interzise. Acest caz a scos în evidență numeroase probleme atât în aplicarea legii, cât și în ceea ce privește prevenția și responsabilitatea autorităților. Accidentul a stârnit un interes considerabil din perspectiva penală, având în vedere circumstanțele și implicațiile legale.

ANALIZA SUSPENDĂRII CONTRACTULUI INDIVIDUAL DE MUNCĂ ÎN SECTORUL HORECA ÎN CONTEXTUL PANDEMIEI COVID-19

Autor: Mocanu Marian, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Lect. univ. dr. Niculescu Liliana

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
mm571@student.ugal.ro, liliananiculescu26@yahoo.com

Cuvinte cheie: codul muncii, angajat, angajator, contract individual de muncă

Prezenta lucrare explorează în profunzime instituția juridică a suspendării contractului individual de muncă (CIM) în România. Suspendarea CIM este analizată aici atât din perspectivă legală, cât și practică, fiind prezentată ca un instrument esențial de flexibilitate și protecție în fața unor situații neprevăzute – precum crizele economice sau sanitare. Sunt detaliate prevederile Codului Muncii și elemente de jurisprudență relevante. Lucrarea capătă o relevanță deosebită prin plasarea sa în contextul pandemiei COVID-19, care a determinat o utilizare masivă a suspendării CIM, în special în sectorul HORECA – unul dintre cele mai afectate de restricțiile impuse.

CONCASOARE CU FĂLCI CU DUBLĂ ARTICULAȚIE

Autor: Gurgu Liliana, Anul IV I.E.D.M.

Îndrumător științific: Șl. dr. ing. Daniela Pană

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
lg150@student.ugal.ro, dpana@ugal.ro

Cuvinte cheie: concasor, mărunțire, articulare, economic

Concasoarele sunt printre cele mai vechi utilaje de sfărâmare, dar se utilizează frecvent și la ora actuală. Concasorul cu fălci este un concasor bipendular cu mișcare simplă a falcii mobile. La aceste tipuri de concasoare, falca mobilă execută, în timpul lucrului, simple oscilații în jurul articulației de fixare din partea superioară din batiu. Concasorul cu fălci se utilizează la sfărâmarea minereurilor și rocilor în mine și cariere de piatră, în industria chimică și a materialelor de construcții, etc.

DETERMINAREA EXPERIMENTALĂ A DENSITĂȚII APEI POTABILE ÎN MUNICIPIUL BRĂILA PENTRU VERIFICĂRI METROLOGICE

Autori: Slavic Daniel și Cocoș Andrei Mihai, Anul II I.E.D.M.

Îndrumător științific: Conf. dr. ing. Fănel Dorel Scheaua

Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
ds286@student.ugal.ro, ac1032@student.ugal.ro, fscheaua@ugal.ro

Cuvinte cheie: apă, densitate, temperatură, volum, metrologie, masă, verificare metrologică, determinări experimentale

Determinarea precisă a densității apei în metrologie reprezintă o cerință la nivel internațional, întrucât densitatea este un parametru de bază în conversia volumului în masă, în cadrul sistemelor de calibrare gravimetrică a instrumentelor de măsurare, influențând direct traiectoria incertitudinii de măsurare. Densitatea apei este dependentă de temperatură și de prezența particulelor solide în suspensie. Lucrarea își propune determinarea experimentală a densității apei potabile utilizate în municipiul Brăila în scopul verificării metrologice a contoarelor de apă rece, punând accent pe influența acestei mărimi asupra preciziei măsurărilor de debit. Determinările experimentale s-au realizat în condiții de laborator, prin măsurări gravimetrice și densimetrice, acoperind intervalul de temperaturi 20-25 grade C, reprezentativ pentru funcționarea contoarelor de apă rece. S-a constatat că variațiile de densitate, deși minore, pot afecta precizia verificărilor dacă nu sunt luate în considerare în procedurile de calibrare. Studiul are o aplicabilitate directă în verificările metrologice pentru contoarele de apă rece, datele obținute folosindu-se la verificarea măsurătorilor efectuate pe standurile de verificare metrologică a contoarelor de apă rece a S.C. CUP Dunărea

Secțiunea 2. INGINERIE ȘI MANAGEMENT

Brăila, ROMÂNIA, 22 Mai 2025

Brăila S.A., furnizorul de apă potabilă la nivelul județului Brăila pentru toți locuitorii acestui județ. Acest studiu dovedește importanța monitorizării periodice a densității apei potabile pentru laboratoarele de metrologie legală, în special în contextul controlului contoarelor de apă rece, pentru a asigura un nivel ridicat de acuratețe în măsurători.