



Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR)
prin: Sucursala Constanța, Asociația Experților Extrajudiciari
și Consultanți (SETEC), Asociația Corpul Experților Tehnici din
România (CET-R)

Universitatea Maritimă Constanța



REZUMAT LUCRĂRI

Workshopul național cu tema

“CERCETARE ȘI EXPERTIZĂ INGINEREASCĂ LA CONSTANȚA”

Ediția a treia

19 noiembrie 2015

Workshop-ul va avea loc la Universitatea Maritimă Constanța.
Pentru mai multe informații despre organizare, vă rugăm să vizitați

<http://www.agir-constanta.ro>

CUPRINS

Fundamentarea științifică a măsurilor de Adaptare la Schimbările climatice prin Management Ecosistemic și Adaptativ (Ecosystem-based Adaptation EbA) în Lunca și Delta Dunării - (INCDD) - Iulian Nichersu, Iuliana Nichersu, Marian Mierlă	3
Studiul câmpului magnetic generat de liniile de înaltă tensiune într-o zonă cu acces public -(ANMB)- Georgiana Roșu (Marin), Gheorghe Samoilescu, Alexandru Sotir, Adelina Bordianu, Octavian Baltag.....	4
Incendiu datorat centralei termice murale? Expertiză tehnică (TERMO CONSULT & TRAINING S.R.L) - Cristian CETĂȚEANU, Florin CETĂȚEANU.....	5
Aplicații ale metodelor de analiză statistică în determinarea variabilității temporale și spațiale a proceselor costiere la litoralul românesc (INCDM)- Elena Vlăsceanu, Dragoș Niculescu, Silică Petrișoia, Răzvan Mateescu.....	6
Aplicații spațiale de observare a pământului aplicate zonei marine și costiere românești (INCDM) - Răzvan Mateescu, Elena Vlăsceanu, Dragoș Niculescu, Silică Petrișoia.....	7
Supravegherea de la distanță a zonelor de risc geomorfologic, aferente țărmului românesc cu faleze (INCDM) - Dragoș Niculescu, Silică Petrișoia, Răzvan Mateescu, Elena Vlăsceanu.....	8
Producerea apei activate cu plasmă pentru aplicații de decontaminare (UMC)- B. Hnatiuc, A. Sabău, S. Ghiță, M. Hnatiuc, R. Zăgan, E. Dumitru	9
Motoare rotative (UMC) - Munteanu Alexandru Cătălin, Buzbuchi Nicolae.....	10
Monitoringul eroziunii costiere, instrument principal în evaluarea stării geomorfologice a țărmului românesc - tradiții și perspective (INCDM)- Silică Petrișoia, Dănuț Diaconeasa, Răzvan Mateescu	11
Instrumente software de planificare și analiza a rețelelor și sistemelor energetice, apa gaze naturale și încălzire cu gaze. Capabilități și funcționalități pentru o expertiză inginerescă performantă. (Neplan AG si EOX ADVANCED SOLUTIONS) - Luigi Busarelo, Giatgen Cott, Eugen Tiron	12
Metodă de etanșare cu sisteme de garnituri de înaltă presiune și fiabilitate mare, pentru pompele de foraj petrolier (S.C. CAMIRO ENGINEERING SRL) - Miron Procop, Oana-Miruna Procop.....	13
Rețea virtuală de cercetare avansată și transfer tehnologic (UMC) - Gabriel Raicu	14
Formă și optimalitate, formis et formosa (UMC) – Emil Oanță.....	15
Influența procesului de eroziune în zona costieră Olimp-Vama Veche (Universitatea “Ovidius” din Constanța) - Omer Ichinur, Gelmambet Sunai	16
Prevenirea scurgerilor de informații (CRUCIAL SYSTEMS & SERVICES)- Andreea Avrigeanu.....	17
MODELAREA EMISIILOR POLUANTE PRODUSE DE MOTOARELE NAVALE (UMC) - Adrian SABĂU, Bogdan HNATIUC, Simona GHIȚĂ, Mihaela HNATIUC	18
CENTRALA ELECTRICĂ HIDROPNEUMATICĂ ACȚIONATĂ DE VALURI -(ANMB)- Gheorghe Samoilescu, Georgiana Roșu , Adelina BORDIANU.....	19

Fundamentarea științifică a măsurilor de Adaptare la Schimbările climatice prin Management Ecosistemic și Adaptativ (Ecosystem-based Adaptation EbA) în Lunca și Delta Dunării

Autori: Dr.ing.Iulian Nichersu, Dr.ing.Iuliana Nichersu, Dr.geograf.Marian Mierlă

Instituție/Companie: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării - Tulcea

Rezumat prezentare în limba română:

Fragmentarea și distrugerea habitatelor naturale este principala amenințare pentru majoritatea speciilor din Lunca și Delta Dunării. Izolarea speciilor poate duce la ingreunarea funcției de reproducere, reducerea speranței de supraviețuire, până la dispariția acestora. Sistemul de circulație a apei reprezintă componenta vitală a funcționării biomului din luncă/deltaic. Prin urmare, ideea restabilirii conexiunilor 4D, pe baza unui model matematic al balanței hidrice este crucială pentru furnizarea serviciilor ecosistemelor luncii/deltaice. În practica cercetării Luncii și Deltei Dunării, este necesară o cunoaștere comprehensivă a biomului din luncă/deltaic, pentru înțelegerea necesității îmbunătățirii sistemului de circulație al apei. Ca factor de decizie, Administrația Rezevației Biosferei Delta Dunării, asistată de un DSS (Decision Support System), realizat printr-un model al balanței hidrice, pe complexe lacustre, poate asigura serviciile ecosistemelor și echilibrul în relația dintre capitalul natural și sistemele socio-economice.

Cuvinte cheie prezentare în limba română: Adaptare la Schimbările climatice, Management Ecosistemic și Adaptativ

Rezumat prezentare în limba engleză: The fragmentation and destruction of natural habitat is the main threat to most species in the Danube Floodplain and Delta. Isolation can lead to inability of the species reproduction, reduction of survival expectancy, up to their disappearance. The water circulation is vital to Floodplain/Delta Biome functionality.

Hence the idea of 4D connections restoring based on a mathematical model of flow balance is crucial for providing the floodplain/delta ecosystems services. In practice of the Floodplain and Delta research is needed comprehensive knowledge of floodplain/delta biome, understanding as the need to improve water circulation system. As a decision maker, Danube Delta Biosphere Reserve Authority, assisted by a DSS (Decision Support System), developed through a model of flow balance of the lacustrine complexes can provide ecosystem services and equilibrium in the relationship between natural capital and socio-economic systems..

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză: Climate Change Adaptation, Ecosystem based Adaptation (EbA)

Despre autori:

Autorii sunt angajați ai Institutului de Cercetare Dezvoltare Delta Dunării din Tulcea cu o experiență bogată în cercetări în Lunca și Delta Dunării care include studii în restaurare ecologică, hidro-geomorfică, amenajarea teritoriului, impactul asupra mediului, geografie, socio-antropologie, conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă. Toate aceste lucrări se află în arhiva Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării, putând fi consultate și pe www.indd.tim.ro

De asemenea, autorii au efectuat cercetări în Lunca și Delta Delta Dunării din 1991 și au publicat mai multe lucrări cu dezvoltarea de metode avansate de reprezentare a modelelor pe hărți digitale, bazelor de date spațiale și temporală. Metodologia de integrarea datelor, modele 3D, scenarii și tehnici PRA este aplicată de autori în studiile transdisciplinare, cum ar fi Master Planul Deltei Dunării - Suport pentru dezvoltare durabilă în Rezervația Biosferei Delta Dunării Județul Tulcea, CARTODD sau Redimensionarea ecologica și economica a Luncii Dunării Inferioare (REELD) și Danube Floodrisk..

Studiul câmpului magnetic generat de liniile de înaltă tensiune într-o zonă cu acces public

Autori: Georgiana Roșu (Marin), Gheorghe Samoilescu, Alexandru Sotir, Adelina Bordianu, Octavian Baltag

Instituție/Companie: Academia Navală „Mircea cel Bătrân”

Rezumat prezentare în limba română:

Lucrarea își propune să atragă atenția asupra nivelurilor de câmp magnetic la care este expus factorul uman aflat într-o zonă cu acces public – un spațiu comercial, aflat în imediata vecinătate a unei stații de transformare a energiei electrice din rețeaua de distribuție națională.

În acest scop s-au efectuat o serie de măsurători ale inducției magnetice într-un set de puncte dispuse pe conturul unei suprafețe din cadrul spațiului comercial. Datele obținute sunt comparate cu limitele impuse de standardele în vigoare privind expunerea factorului uman la câmpuri electromagnetice, constatându-se în anumite zone ale suprafeței analizate depășirea nivelului de câmp magnetic impus de standarde

Cuvinte cheie prezentare în limba română: Factor uman, Măsurarea câmpului magnetic, Densitate de flux magnetic, Magnetometru, Standarde

Rezumat prezentare în limba engleză:

The purpose of the paper is to evaluate the levels of magnetic field which the human factor is exposed to in a public access area. The public access area is a market place located in the vicinity of a transformer substation, part of the Romanian national power grid.

To this scope there was performed a series of measurements of the magnetic field on the border of a selected area within the market place. The obtained data was compared to the limits imposed by standards regarding the human factor exposure to electromagnetic fields. It was found that in some areas of the market place the magnetic field is exceeding the standard imposed levels.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză: Human factors, Magnetic field measurement, Magnetic flux density, Magnetometers, Standards

Despre autori:

Dr. ing. Georgiana Roșu (Marin). Academia Tehnică Militară, București. Membră AGIR din 2010, este autoare a unei cărți și peste 40 de articole și studii de cercetare, în domeniul amprentei magnetice navale, măsurătorilor de câmp magnetic și metodelor software de optimizare a sistemelor navale. A primit distincția „Spadino d'onore” la absolvirea Academiei Navale „Mircea cel Bătrân” cu titlul de șef de promoție.

Prof.em. dr. ing. Gheorghe Samoilescu. Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța. Deține o invenție, 4 premii pentru cărți în domeniul Știință și Tehnică, a scris 4 tratate și 24 cărți și peste 200 articole publicate în reviste științifice sau comunicate la conferințe și simpozioane naționale și internaționale. Membru AGIR și vicepreședinte al Filialei AGIR Constanța, precum și membru al următoarelor asociații: SRPRNI, Asociația Internațională a Inginerilor din Construcția de Mașini, Asociația Balcanică de Mediu, Asociația de Compatibilitate Electromagnetică din România etc.

Prof. dr. ing. Alexandru Sotir. Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța. Deține două brevete de invenție și numeroase diplome, premii, ordine, nominalizări, printre care: ordinul militar "Virtutea Maritima în grad de Ofiter" cu însemn pentru civili, medalii primite la diferite saloane internaționale de invenții. Deținător al titlului profesor emeritus al Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. Membru al următoarelor asociații: AGIR, Asociația Oamenilor de Știință; Societatea Inventatorilor din România, ARACIS - MEC, Membru fondator al ACER și SRPRNI.

Asist.univ. dr. ing. Adelina Rodica Bordianu. Universitatea Politehnică din București. Absolventă a Facultății de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București, a dobândit titlul de doctor în Inginerie electrică cu teza “Modelarea proprietăților magnetice ale materialelor compozite”. Este asistent universitar la Facultatea de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București. Este membru IEEE și autor a peste 25 de articole publicate în reviste științifice sau comunicate la conferințe și simpozioane naționale și internaționale.

Prof.em. dr. Octavian BALTAG. Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Facultatea de Bioinginerie Medicală, Iași. Este autorul a 11 cărți, a mai mult de 400 de articole publicate în reviste științifice sau comunicate la conferințe și simpozioane naționale și internaționale și a 22 de invenții. Este conducător de doctorat în Fizică, la Școala Doctorală a Facultății de Fizică, Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași. Deținător al titlului profesor emeritus al Universității de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, precum și al medaliei „Henry Coandă” pentru activitatea de inventică, al premiului Academiei Române „Traian Vuia”, al Ordinului de Merit Național Român în grad de Cavaler și a unui număr de peste 70 de medalii de aur, argint și bronz și premii primite la diferite saloane internaționale de invenții și tehnologii noi. Este membru a numeroase asociații profesionale, precum: IEEE, IET, New York Academy of Science, Societatea Română de Bioinginerie Medicală, Societatea Română de Compatibilitate Electromagnetică etc.

Incendiu datorat centralei termice murale? Expertiză tehnică

Autori: Cristian CETĂȚEANU, Florin CETĂȚEANU

Instituție/Companie: TERMO CONSULT & TRAINING S.R.L BUCUREȘTI

Rezumat prezentare în limba română:

Centrala termică de perete, cunoscută și sub denumirea de centrală termică murală sau cazan mural, este un cazan montat pe un perete sau într-o nișă puțin adâncă din perete, destinat producerii de agent termic necesar încălzirii și a apei calde de consum pentru o locuință individuală.

Aceste centrale termice au o largă utilizare și sunt deseori motivul unor incidente sau accidente. Scopul expertizei tehnice prezentate este de a exprima opinia expertului tehnic referitoare la probabilitatea ca incendiul analizat să fie provocat de o disfuncționalitate a centralei termice.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Expertiza tehnică, incendiu, centrale termice murale.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Boiler wall, known as the boiler wall or boiler wall, is a boiler mounted on a wall or in a shallow niche in the wall, for the production of heat for heating and hot water for housing individual.

The boilers are widely used and are often motivated incidents or accidents. The purpose of technical expertise presented is to express technical expert opinion on the likelihood that the fire looked to be caused by a malfunction of the boiler.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Technical expertise, fire, thermal wall

Despre autori:

Cristian CETĂȚEANU. Inginer cu activitate de peste 20 de ani în domeniul centralelor termice. Expert tehnic extrajudiciar – membru SETEC și AEXEA. Formator ISCIR. În momentul de față este director tehnic la IMMERGAS ROMANIA SRL. Coactionar la TERMO SERVICE 2000 SRL – firmă de service centrale termice. Autorul a circa 60 de articole publicate în reviste de specialitate. De asemenea numeroase lucrări prezentate la congrese/conferințe naționale și internaționale. Membru AGIR, FEANI.

Florin CETĂȚEANU a terminat studiile universitare în 1994 (diplomă de inginer). În 2007 a devenit expert tehnic extrajudiciar în cadrul SETEC-AGIR (Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți din cadrul Asociației Generale a Inginerilor din România), iar din 2013 este Vicepreședintele acestei Societăți. Din 2009 este membru al AEXEA (Asociația Experților Europeni Agreeți). Face parte din AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România), ASPIR (Asociația Profesională a Specialiștilor din Domeniul Echipamentelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat – membru fondator – membru în Consiliul Director). În anul 2010 a dobândit calitatea de Formator pentru instruirea personalului tehnic de specialitate ISCIR (Modulul 1.1 – Instalații sub presiune – Clasice). A ținut cursuri de formare profesională în domeniul centralelor termice și coșurilor de fum atât în țară, cât și în străinătate (Republica Moldova). Participant la Congrese și Conferințe naționale și internaționale, a publicat peste 50 de articole în revistele de specialitate..

Aplicații ale metodelor de analiză statistică în determinarea variabilității temporale și spațiale a proceselor costiere la litoralul românesc

Autori: Drd. Ing. Elena Vlasceanu, Drd. Fiz. Dragos Niculescu, Ing. Silica Petrisoiaia, Dr. Ing. Razvan Mateescu

Instituție/Companie: INCDM "Grigore Antipa" Constanta

Rezumat prezentare în limba română:

Multitudinea elementelor și interacțiunile dintre ele care determina evoluția sistemului costier, prezintă un caracter neliniar în raport cu factorul „timp”.

În cadrul lucrării de față sunt evidențiate aspectele principale ale variabilității liniei de țărm pe subsectoare, având ca suport programul de cartografie spațială ArcGIS în coroborare cu programe complementare de implementare a metodei EOF la studiul proceselor aferente.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Procese costiere, analiza statistică a parametrilor hidro-geomorfologici, managementul plajei, protecție costieră.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Multitude of the elements and interactions between environmental components at the sea-shore interface, determining the coastal system evolution, it presents a non-linear character in rapport with „time” and „space” factors. In the present work are emphasized the main aspects of shoreline variability on sub-sectors, having as support the specialized software for spatial analysis, such as ArcGIS, in connection with specialized software for ANN, fractal analysis and EOF's methods towards afferent complex study approaches.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Coastal processes, statistical analysis of hydrogeo-morphological parameters, beach management, coastal protection

Despre autori:

Elena Vlasceanu și Dragos Niculescu sunt angajați ai INCDM „Grigore Antipa”, Departamentul de Oceanografie, Inginerie Marină și Costieră, doctoranzi în domeniul modelării proceselor hidrodinamice marine în cadrul Universității Maritime din Constanța și respectiv, al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Razvan Mateescu și Silica Petrisoiaia, ingineri, membri ai echipei de cercetare a Departamentului de Oceanografie, Inginerie Marina și Costieră

Aplicatii spatiale de observare a pamantului aplicate zonei marine si costiere romanesti

Autori: Dr. Ing. Razvan Mateescu, Drd. Ing. Elena Vlasceanu, Drd. Fiz. Dragos Niculescu

Instituție/Companie: INCDM "Grigore Antipa" Constanta

Rezumat prezentare în limba română:

Centrul de Competență în domeniul tehnologiilor spațiale – COSMOMAR, în calitate sa de centru a fost dezvoltat în scopul utilizării tehnologiilor spațiale și a datelor obținute prin teledetectie, în dezvoltarea aplicațiilor de monitorizare și evaluare rapidă a stării mediului marin și costier, a urmărit încă de la înființare, în iarna anului 2013, atât dezvoltarea unei infrastructuri de cercetare pentru facilitarea cooperării între factorii de interes local și regional, cât și dezvoltarea de aplicații specifice Programului Global de monitorizare pentru mediu și securitate - GMES. În cadrul lucrării, vor fi prezentate rezultatele parțiale asupra procesării fluxului de date și informații spațiale provenind de la diferiți senzori privind calitatea apei marine și costiere, aferente țărmului românesc.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Procese costiere, teledetectie, ocean color, analiza statistică a parametrilor hidrologici marini, soluții ingineresti de management al ariilor de băiere

Rezumat prezentare în limba engleză:

The competence Center Cosmomar, having the overall goal the development of the application of the spatial and remote sensing technologies towards the monitoring and rapid assessment of the marine and coastal environment state, as implementation of GMES's procedures at the smaller scale, it has specific activities within water quality and coastal ecological state rapid evaluation domain. Certain partial results will be presented in this regard in the present work.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Coastal processes, remote sensing, ocean color, statistic analysis of the marine hydrological parameters, bathing areas management technical solution

Despre autori:

Dr. Ing. Razvan Mateescu, Drd. Ing. Elena Vlasceanu, Drd. Fiz. Dragos Niculescu sunt membri ai echipei de cercetare a proiectului PN2 69/2013, Ecomagis, în derulare în cadrul Departamentului de Oceanografie, Inginerie Marina și Costiera

Supravegherea de la distanță a zonelor de risc geomorfologic, aferente țărmului românesc cu faleze

Autori: Drd. Fiz. Dragos Niculescu, Ing. Silica Petrisoiaia, Dr. Ing. Razvan Mateescu, Drd. Ing. Elena Vlasceanu,

Instituție/Companie: INCDM "Grigore Antipa" Constanta

Rezumat prezentare în limba română:

Sub influența factorilor de agitație marină, se remarcă în sectoarele neprotejate ale litoralului românesc al Mării Negre o evoluție rapidă a versanților de faleză. În lucrarea prezentă a fost efectuată o analiză hidromorfologică, pe baza măsurătorilor și a tehnicilor de analiză spațială a datelor de teledetecție aeriană (prin utilizarea dronelor), incluzând analize efectuate pe baza datelor provenind de la diferiți senzori desfășurați în cadrul unui monitoring sezonier, pentru investigarea unor zone vulnerabile ale litoralului românesc cu faleze

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Alunecarea falezelor costiere, analiza seriilor de timp, ritmuri de retragere, soluții, ingineresti de monitorizare, managementul costier

Rezumat prezentare în limba engleză:

Under the influence of the hydro-meteorological driving forces, it is underlined a rapid evolution within natural and bluidt coastal sectors of the Romanian Black Sea Shore. In the present work it will be presented a complex analysis of the cliffs sector geomorphology, based on specific topographical and fotogrammetric measurements (using UAVs) and remote sensing techniques, within urati în cadrul unui annual and seasonal monitoring for cliffs vulnerable areas investigations.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Coastal processes, statical analysis of hydrogeo-morphological parameters, beach management, coastal protection

Despre autori:

Elena Vlasceanu și Dragos Niculescu sunt angajați ai INCDM „Grigore Antipa”, Departamentul de Oceanografie, Inginerie Marină și Costieră, doctoranzi în domeniul modelării proceselor hidrodinamice marine în cadrul Universității Maritime din Constanța și respectiv, al Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Razvan Mateescu și Silica Petrisoiaia, ingineri, membri ai echipei de cercetare a Departamentului de Oceanografie, Inginerie Marina și Costiera

Producerea apei activate cu plasmă pentru aplicații de decontaminare

Autori: B. Hnatiuc, A. Sabău, S. Ghiță, M. Hnatiuc, R. Zăgan, E. Dumitru

Instituție/Companie: Universitatea Maritimă din Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Contaminarea microbiologică a aerului, lichidelor și suprafețelor solide reprezintă o problemă majoră ce trebuie să fie rezolvată în câteva importante sectoare industriale: sănătate, militar, alimentar, cosmetice etc. Plasmele non-termice constituie o tehnică de tratament nouă și eficientă pentru decontaminarea microbiologică.

Luând în considerare simplitatea și prețul relativ scăzut al unui reactor bazat pe GlidArc, această tehnologie pare a fi cea mai avantajoasă printre diferitele tipuri posibile de surse de plasmă non-termică. Această lucrare va demonstra versatilitatea acestei tehnologii pentru tratarea aerului, lichidelor sau suprafețelor solide.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Apă activată cu plasmă, Plasmă non-termică, GlidArc, Decontaminare microbiologică

Rezumat prezentare în limba engleză:

The microbial contamination of air, liquids and surfaces is a major problem to be solved in several sectors of industry: hospitals, military, food, creams, cosmetics etc. The non-thermal plasmas are new and efficient treatment techniques for decontamination of microbiological targets.

Taking into consideration the simplicity and the low price of the reactor based on GlidArc, this technology seems to be the most attractive among different types of non-thermal plasmas. This work will prove its versatility for the treatment of air, liquid or solid targets.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Plasma activated water (PAW), Non-thermal Plasma, GlidArc, Decontamination.

Despre autori: **Conf.univ.dr.ing. Bogdan HNATIUC.** Este absolvent al Facultății de Electrotehnică din cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași (1995). A obținut titlul de doctor inginer în Inginerie electrică al Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași (2001) și titlul de doctor în Fizica Plasmei al Universității din Orleans, Franța (2002A publicat peste 100 de articole științifice și brevete, din care 25 se regăsesc în baza de date ISI Web of knowledge. Este membru SETIS din 2010. Conducător a 3 proiecte de cercetare internaționale și membru în echipa de cercetare pentru alte 7 proiecte naționale și internaționale. Profesor invitat al Universității din Orleans, Franța, de cinci ori.

Ș.I.dr.ing. Adrian Sabău. Este absolvent al Universității Tehnice "Traian Vuia" din Timișoara, Facultatea de Inginerie Mecanică și al Universității Maritime Constanța, Facultatea de Electromecanică Navală. A obținut titlul de doctor inginer în Inginerie Mecanică din anul 2007 la Universitatea Transilvania din Brașov, instructor IMO din anul 2010. Este membru al următoarelor asociații profesionale: ARTENS, Asociația Română a inginerilor termotehnici, Asociația internațională de conservare a resurselor naturale și energiei, Asociația inginerilor auto.

Ș.I.dr.ing. Simona Ghiță. Este doctor în științe biologice din anul 2011, Specializarea Microbiologie marină al Universității Ovidius din Constanța. A participat ca membru în echipa de cercetare în 12 proiecte naționale în domeniul biotehnologiilor și ca manager regional în cadrul unui proiect POSDRU. A publicat 47 de articole științifice, din care 6 de tip ISI și două cursuri universitare.

Conf.dr.ing. Mihaela Hnatiuc Este absolventa în 1995 a Facultății de Electronică și Telecomunicații din Iași. Master în Bioinginerie și Inteligență artificială, în 2002 și doctorat în Inginerie electrică, finalizat în 2006, la Facultatea de Electronică și Telecomunicații din Iași. Este autor al unui brevet de invenție în Franța, a numeroase articole în reviste și proceedingurile unor conferințe naționale și internaționale, precum a patru cărți de specialitate. Are ca domenii de interes micro sistemele și inteligența artificială cu aplicații în electronică. A condus două proiecte de cercetare internaționale și a participat ca membru în patru proiecte de cercetare naționale. Este membră CEPS, CERFS, fiind responsabilă AFCEA pentru studenții secției de Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații din cadrul Universității Maritime Constanța.

Prof.dr.ing. Remus Zăgan. Absolvent al U. T. "Gh. Asachi" Iași, Facultatea de Tehnologia Construcțiilor de Mașini în anul 1992. Doctor în Inginerie Industrială din anul 2000. Cadru didactic la Universitatea Ovidius Constanța în perioada 1994 – 2012, profesor din anul 2007, Decan al Facultății de Inginerie Mecanică, Industrială și Maritimă în perioada 2008 – 2012. Profesor la Universitatea Maritimă din Constanța, Facultatea de Electromecanică Navală din anul 2012. Director a 10 proiecte de cercetare naționale și internaționale, autor a 1 cărți și peste 60 de articole științifice. Membru în comisii de doctorat, coordonare a numeroase activități studențești.

Conf.univ.dr. Dumitru Eugen la Universitatea OVIDIUS. Medic Coordonator al Compartimentului de Gastroenterologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență Constanța. Medic primar cu specialitatea gastroenterologie și medicină internă, doctor în medicină. Absolvent la UMF "Carol Davila", București, România (1994). Membru în Societatea Română de Endoscopie Digestivă, Societatea Română de Gastroenterologie și Hepatologie, Clubul Roman de Crohn și Colita, Asociația de Patologie Pancreatică România, American Gastroenterological Association.

Motoare rotative

Autori: Munteanu Alexandru Cătălin; Buzbuchi Nicolae

Instituție/Companie: UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

Rezumat prezentare în limba română:

Eforturile de cercetare în domeniul sistemelor de propulsie din ziua de azi se concentrează pe combustibili alternativi folosiți în motoare clasice, sau pe metode de propulsie fără utilizarea combustiei, precum motoarele electrice. Motoarele rotative ocupă un segment de nișă în cercetare, subiect ce a fost pus în producția în masă doar în aplicațiile pentru automobile dezvoltate de compania Mazda, cu motorul tip Wankel numit Renesis.

Această lucrare face sumarul cercetărilor în domeniul motoarelor rotative ce pot avea aplicații în domeniul transporturilor pe uscat, naval și prin aer, detaliind performanțele lor, avantajele și dezavantajele în comparație cu sistemele de propulsie clasică, subiecte ce contribuie la dezvoltarea unor teme mai cuprinzătoare precum randamentul sistemelor de putere amplasate pe platforme mobile..

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Motoare rotative, Motoare cu ardere internă, Wankel, Motoare cu unde de șoc, Motoare toroidale, Turbine Tesla.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Currently in propulsion systems the research efforts are concentrated on alternative fuels used in classical engines or on methods not involving combustion at all like electrical propulsion systems. The rotary engines reside in a niche segment of research that has only seen mass production in automotive application developed by the Mazda Company with Wankel-type Renesis engines.

This paper summarizes the research and the ongoing efforts for development of rotary internal combustion engines with relevance for land, maritime or air propulsion, giving some details about their performances, advantages and disadvantages when compared to classical piston engines, subjects that contribute to larger topics like efficiency of power systems on-board mobile platforms.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Rotary Engine, ICE, Wankel, Wave Disk Engine, Toroidal Engine, Tesla Turbines

Despre autori:

Munteanu Alexandru Cătălin - Asistent Doctorand în "Departamentul Științe Ingineresti în Domeniul Mecanic și Mediu" al Universității Maritime din Constanța. Absolvent al MSc "Astronautics and Space Engineering - SpaceMaster" al Cranfield University - Marea Britanie 2009, și Lulea Technical University – Suedia 2009, și Inginer Diplomat în domeniul "Aeronave și Motoare de Aviație" al Academiei Tehnice Militare – București 2004.

Buzbuchi Nicolae - Profesor Doctor Inginer în "Departamentul Științe Ingineresti în Domeniul Mecanic și Mediu" al Universității Maritime din Constanța. Absolvent al Doctoratului Facultății de Mecanică, Catedra de Motoare cu ardere internă, Universitatea Politehnică - București 1994, și Inginer Mecanic al Facultății Aeronave, Secția Motoare, Universitatea Politehnică - București 1981.

Monitoringul eroziunii costiere, instrument principal în evaluarea stării geomorfologice a țărmului românesc - tradiții și perspective

Autori: Ing. Silica Petrisoiaia, Dr. Danut Diaconeasa, Dr. Ing. Razvan Mateescu

Instituție/Companie: INCDM "Grigore Antipa" Constanta

Rezumat prezentare în limba română:

Pe mapamond, în spațiul terestru al zonei costiere, cu o lățime de 50 - 60 km, se înregistrează o comasarea de aproximativ 60% din populația globului, care se estimează că va crește la cca 80% în anul 2050. În această zonă se dezvoltă o activitate socio-economică intensă și există o puternică bază de resurse naturale.

Gestionarea unui astfel de sistem complex, cum este sistemul costier, impune o abordare integrată, capabilă să reunească și să rezolve interesele multiple ale utilizărilor zonei costiere.

Cercetările, studiile și observațiile efectuate de INCDM Constanta (IRCM Constanta) în perioada 1975 - 2015, cu privire la modificările liniei țărmului, plajei emerse și plajei submerse au evidențiat agravarea, de la un an la altul, a stării geomorfologice a litoralului, au evidențiat importanța supravegherii costiere ca mijloc adecvat al procesului de implementare a ICZM..

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Procese costiere, controlul eroziunii, managementul plajei, protecție costiera

Rezumat prezentare în limba engleză:

At the international level, within coastal zone space, having width of 50-60km, it is registered an agglomeration of approximately 60% from global population, which it is estimated to have an accelerated growth to 80% till 2050. In this area there is a strong economical activities and a strong base of natural resources as well. So, the management of such complex system, as coastal system is, it is requiring an integrated approach, taking in consideration the multiple interests of the coastal uses.

The studies and research developed in Romania in the time period of 1975 - 2015, regarding the shoreline changes, and coastal erosion control, emphasized the importance of the coastal monitoring as a tool for ICZM implementation.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Coastal processes, erosion control, beach management, coastal protection

Despre autori:

Ing. Silica Petrisoiaia, Dr. Danut Diaconeasa, Dr. Ing. Razvan Mateescu sunt membrii ai Colegiului de Inginerie Costiera al Departamentului de Oceanografie a INCDM Constanta; împreună desfășoară activități de monitoring costier din anul '90, '82 și respectiv '97.

Instrumente software de planificare și analiză a rețelelor și sistemelor energetice, apă, gaze naturale și încălzire cu gaze. Capabilități și funcționalități pentru o expertiză inginerescă performantă.

Autori: Luigi Busarello, Giatgen Cott, Eugen Tiron

Instituție/Companie: Neplan AG si EOX ADVANCED SOLUTIONS

Rezumat prezentare în limba română:

Aplicațiile software NEPLAN sunt instrumente de planificare a rețelelor și sistemelor energetice, apă, gaze naturale și încălzire cu gaze. Nici un alt instrument software din piața nu furnizează atât de multe capabilități și funcționalități de analiză pentru sistemele electrice de generare, transmitere, distribuție, rețele electrice industriale, maritime și offshore.

Cea mai prietenoasă și intuitivă interfață de utilizare și grafica performanța. Deși NEPLAN oferă toate capabilitățile de care ai nevoie pentru modelarea și simularea sistemelor energetice, NEPLAN este mai ușor de a fi utilizat decât alte instrumente software comparabile. Algoritmi avansați pentru analiza sistemelor AC/DC monofazate și trifazate (ne)echilibrate.

NEPLAN oferă vaste biblioteci de modele cu mii de elemente de rețea compuse din rele, motoare, excitatoare, turbine, regulatoare speciale pentru puterea vântului și echipamente FACTS etc

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

instrumente de planificare, NEPLAN

Rezumat prezentare în limba engleză:

Software NEPLAN applications are tools for planning networks and energy systems, water and gas heating. No other tool on the market provides so many analysis functions for transmission, distribution, industrial, marine and offshore networks

The most user friendly and powerful user interface. Although NEPLAN offers all calculations needed for power system computation, it is easier to use than other comparable tools. Advanced algorithms for 1-phase and (un)balanced 3-phase AC/DC systems.

NEPLAN offers extensive model libraries with thousands of elements consisting of relays, motors, exciters, turbines, special controllers for wind power and FACTS etc.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

planning tool, NEPLAN

Despre autori:

Dr.ing. Luigi Busarello, fondatorul și directorul general al Companiei Neplan AG din Elveția. (www.nwplan.ch) Este dezvoltatorul și proprietarul software NEPLAN. Profesor la Institutul Federal Elvetian de Tehnologie din Zurich. Produsul software Neplan este protejat OMPI și utilizat în peste 3000 de unități industriale din peste 120 de țări.

Dr.ing. Giatgen Cott, fondatorul și directorul tehnic al Companiei Neplan AG din Elveția. (www.nwplan.ch). Este dezvoltatorul și proprietarul software NEPLAN. Profesor la Institutul Federal Elvetian de Tehnologie din Zurich.

Împreună cu Luigi Busarello au înființat compania privată Busarello+Cott+Partner AG în anul 1988 în Zurich

Dipl. Ing. Eugen Tiron – este reprezentantul exclusiv în România a Companiei Neplan. Arhitect Naval și Inginer Maritim, membru AGIR din 1975, administratorul firmei EOX ADVANCED SOLUTIONS srl (www.eox.ro), autor a peste 80 de lucrări inventii și "inovatii" aplicate în domeniul construcțiilor și reparațiilor de nave, proprietar al modelului industrial structura de nava.

Metodă de etanșare cu sisteme de garnituri de înaltă presiune și fiabilitate mare, pentru pompele de foraj petrolier

Autori: Miron Procop, Oana-Miruna Procop

Instituție/Companie: S.C. CAMIRO ENGINEERING SRL

Rezumat prezentare în limba română:

Sistemele de garnituri pentru etanșare hidraulică se referă la niște sisteme de garnituri pentru etanșare utilizate în instalații hidraulice, destinate industriilor constructoare de mașini, de petrol și gaze, miniere, a mijloacelor de transport călători și marfă, navale și în orice alt domeniu unde se dorește o fiabilitate mare a instalațiilor hidraulice și pneumatice de comandă și control.

Problema tehnică pe care o rezolvă sistemele de garnituri pentru etanșare hidraulică are ca obiectiv protejarea suprafețelor de etanșare, autocentrarea garniturilor, a uzurii garniturilor și prin a cărei soluționare s-a realizat performanța etanșărilor sigure, de mare fiabilitate, compensarea continuă a uzurii garniturilor, modelarea unui coeficient de frecare specific mic, creșterea randamentului de utilizare al echipamentelor hidraulice și asigurarea împotriva accidentelor tehnice a instalațiilor hidraulice.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Asigurarea împotriva accidentelor tehnice, protejarea suprafețelor de etanșare, etanșări sigure de mare fiabilitate, compensarea continuă a uzurii garniturilor, modelarea unui coeficient de frecare specific mic.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Gasket systems for hydraulic sealing represent sealing gasket systems used in hydraulic installations, destined for the automobile, oil and gas or mining industry, passenger and freight transport industry, or any other area where high reliability of hydraulic and pneumatic command and control installations is desired.

Gasket systems for hydraulic sealing solve the technical problems of protection of the sealing surfaces, self fitting of gaskets, gasket wear and tear. They therefore achieve the performance of safe, high reliability sealing, constant compensation of wear and tear, the modeling of a low, specific friction coefficient improvement of hydraulic equipment operating efficiency and insurance of prevention of technical accidents.

insurance of prevention of technical accidents, high reliability sealing, constant compensation of wear and tear, modeling of a low, specific friction coefficient improvement.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Insurance of prevention of technical accidents, high reliability sealing, constant compensation of wear and tear, modeling of a low, specific friction coefficient improvement.

Despre autori:

Miron Procop – de profesie inginer mecanic și competențe în tribologie, manager de întreținere, pe platformele de foraj marin și-a propus ca misiune de a studia, reproiecta și furniza produse și servicii îmbunătățite, cu fiabilitate cât mai mare în exploatare, pentru eliminarea accidentelor tehnice și îmbunătățirea timpilor de foraj. Deține 5 brevete de invenție și 2 cereri de brevet de invenție. Miron Procop a înființat firma CAMIRO Engineering în anul 2001, care are ca obiect principal de activitate CAEN 721 - Cercetare-dezvoltare în științe naturale și inginerie (research and experimental development on natural sciences and engineering). În 2007 CAMIRO Engineering a semnat un contract pentru furnizarea de echipamente hidraulice pentru pompele de foraj 3 PN 1600 cu Grup Servicii Petroliere SA Constanta și în 2013 CAMIRO Engineering a semnat un contract pentru furnizarea de echipamente hidraulice pentru pompele de noroi 2 PN 400, aflat în derulare, cu OMV Petrom.

Oana Miruna Procop – manager financiar cu abilitati de management al obiectivelor la firma Softelligence SRL, cu competențe în materiale plastice compozite. Deține 1 brevet de invenție și 2 cereri de brevet de invenție.

Retea virtuală de cercetare avansată și transfer tehnologic

Autor: Gabriel Raicu

Instituție/Companie: Universitatea Maritimă din Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Paradigma cercetării în activitatea de cercetarea științifică avansată în era cloud computing presupune o activitatea colaborativă la scară largă a echipelor de cercetare și creșterea capabilității tehnologice pentru aplicarea rezultatelor obținute în practică. Lucrarea prezintă cadrul virtual pentru obținerea acestui deziderat utilizând conceptele de rețea distribuită aplicate facilitatilor de cercetare în concordanță cu trendul dezvoltării tehnologice.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Cercetare avansată, rețea cercetare, aplicabilitate directă, trenduri tehnologice, transfer tehnologic.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Research paradigm for advanced scientifically activity in cloud computing era implies a large scale collaborative teamwork and advanced technologically capability to apply the findings in real life.

The paperwork presents the virtual framework to achieve such a goal using distributed network concepts and research capabilities in accordance with technological trends.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Advanced research, network research, direct applicability, technological trends and transfer.

Despre autor:

Gabriel Raicu este cadru didactic la Universitatea Maritimă din Constanța. Preocupările științifice de-a lungul unei perioade de 18 ani s-au situat în arealul sistemelor expert și ale inteligenței artificiale, al rețelelor și aplicațiilor distribuite, navigație electronică și în condiții speciale, învățământ virtual și mijloace de asistare a educației, masini virtuale și cloud computing, calcul distribuit și supercomputing.

Formă și optimalitate, formis et formosa

Autori: Emil M Oanță, Cornel Panait, Tiberiu Axinte, Anca-Elena Dăscălescu

Instituție/Companie: Universitatea Maritimă din Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Soluțiile tehnice în realizarea structurilor de rezistență atrag atenția printr-o serie de caracteristici: forme, dimensiuni, particularități locale. Reținând aspectul unor soluții tehnice din aceeași categorie sau din categorii asemănătoare de structuri, pot fi observate similarități explicabile din perspectiva rolului structurii și a solicitărilor considerate de către proiectant. O analiză mai atentă a structurilor cu formă similară relevă obiectivele comune pe care structurile trebuie să le îndeplinească: criteriile de rezistență, durabilitate, economicitate, pe scurt, criteriile de optimalitate. În multe situații forma structurii sau a soluției locale respective sintetizează geometric criteriul de optimalitate. Mai mult, formele des întâlnite sunt involuntar păstrate în memorie și devin latent criterii de evaluare ale altor soluții constructive din perspectiva 'frumuseții' formei structurii respective. În acest fel, optimalitatea exprimată prin formă ajunge să fie înțeleasă ca 'frumusețe', ceea ce este explicabil și prin conexiunile cerebrale adaptate pentru procesarea informațiilor vizuale, de exemplu pentru recunoașterea fețelor, a formelor geometrice sau a altor 'tipare' vizuale. Evaluarea soluțiilor structurale din perspectiva așa-zisei 'frumuseți' este utilă atât pentru o estimare inițială a unei structuri, dar și ca mijloc de a preda discipline tehnice de tipul rezistenței materialelor.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Optimalitate, formă, similaritate, exemple.

Rezumat prezentare în limba engleză:

Technical solutions regarding the design of the structures attract attention through a series of characteristics: shape, size, local peculiarities. Bearing in mind the shape of a solution for a class of problems or for similar categories, there may be noticed resemblances that may be explained by the role of the structure and the loads considered by the designer. A more profound examination of the structures having similar shapes reveal the common requirements which must be met by these structures: strength conditions, durability, requirements of economy, i.e. optimization criteria. In many cases the shape of the structure or of the local solution synthesizes from a geometrical perspective the optimization criteria. Moreover, the common forms are involuntarily stored into the memory and latently become criteria to assess other design solutions from the 'beautiffulness' of that structure's shape.

In this way the optimization expressed by the shape comes to be understood as 'beauty', fact which may be explained by brain connections which evolved in order to optimally process visual information i.e. hard-wired brains to recognize human faces, geometric shapes or other visual patterns.

The assesment of the structural solutions from the so called 'beautiffulness' standpoint, is useful for both an initial evaluation of a structure, as well as a teaching aid for technical academic disciplines, such as the strength of materials.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Optimization, shape, similarity, examples.

Despre autori:

Emil M Oanță, Conferențiar Universitar în cadrul Universității Maritime din Constanța 1990-2014; Doctor în Inginerie Mecanică 'Cum Laude' 2001; Doctor în Cibernetică și Statistică economică, 2007.

Cornel Panait, Profesor Universitar în cadrul Universității Maritime din Constanța 1990-2014, Doctor în Inginerie Electrică, 1999; Dr. H.C. al Academiei " Nikola Y. Vaptsarov", 2008, Varna, Bulgaria.

Axinte Tiberiu, Asistent Universitar în cadrul Universității Maritime din Constanța 2011-2014, Doctor în Inginerie Mecanică, 2005.

Elena-Anca Dăscălescu, Absolventă a Universității Maritime din Constanța, în prezent doctorandă în cadrul Universității 'Politehnica' București..

Influența procesului de eroziune în zona costieră Olimp-Vama Veche

Autori: Conf. dr. ing. Omer Ichinur, Sl. dr. ing. Gelmambet Sunai

Instituție/Companie: Universitatea "Ovidius" din Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Unul dintre cele mai importante procese naturale, care afectează țărmurile din întreaga lume este eroziunea costieră.

La Marea Neagră, eroziunea costieră este un rezultat al acțiunii unor factori, cum ar fi valurile, vântul, furtunile, ploile și activitățile umane.

Cercetările efectuate în zona costieră a Mării Negre au evidențiat fenomenul de eroziune a plajelor și falezelor, care au condus la prăbușiri și alunecări ce pun în pericol viețile umane și stabilitatea construcțiilor amplasate la partea superioară a falezelor.

În această lucrare sunt prezentate procesul de eroziune în zona cuprinsă între Olimp și Vama Veche și unele lucrări propuse pentru reabilitarea plajelor și consolidarea falezelor.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Eroziune, protecție costiera, construcții hidrotehnice, lucrări de consolidare a falezelor

Rezumat prezentare în limba engleză:

One of the most important natural processes that affect the shorelines around the world is the coastal erosion.

At the Black Sea, the coastal erosion is a result of the same factors, such as waves, wind, rain, storm surge and human activities.

The conducted research at the Black Sea coastal area showed the erosion of beaches and cliffs, which led to both falling and sliding threatening the human lives and the stability of the building located at the top of the cliffs.

The erosion in the area Olimp - Vama Veche is presented in this paper, with some proposed rehabilitation works beaches and cliffs consolidation..

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Erosion, coastal protection, hydrotechnical constructions, cliffs consolidation works.

Despre autori:

Ichinur OMER. Conferențiar la Facultatea de Construcții a Universității „Ovidius” din Constanța, Departamentul de Construcții, doctor în domeniul ingineriei civile, specializată în mecanica fluidelor și hidraulică. Domenii de interes: mecanica fluidelor și hidraulică, gestiunea și protecția resurselor de apă, inginerie costieră.

Sunai GELMAMBET. Șef de lucrări la Facultatea de Construcții a Universității „Ovidius” din Constanța, Departamentul de Construcții, doctor în domeniul ingineriei civile, specializat în analiza structurilor hidrotehnice și inginerie costieră. Domenii de interes: analiza și proiectarea structurilor de construcții, rezistența materialelor, teoria elasticității și plasticității, inginerie costieră.

Prevenirea scurgerilor de informații

Autoare: Avrigeanu Elena Andreea.

Instituție/Companie: SC CRUCIAL SYSTEMS & SERVICES SRL

Rezumat prezentare în limba română:

O companie/instituție are datoria legală și interesul de a proteja informațiile confidențiale, informațiile cu caracter personal, proprietatea intelectuală. Aceste lucruri de pot face prin politica de confidențialitate, dar trebuie puse în practică prin instrumente moderne: Soluții de DataLossPrevention, integrate cu soluții de clasificare informații și soluții de criptare.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Date, clasificare, confidențialitate, criptare.

Rezumat prezentare în limba engleză:

A company has to protect confidential information, personal information, intellectual property information. These could be done through confidential policy of the company, but should be done also applying modern informatics tools as: DataLossPrevention Platforms integrated with Classification Tools and Encryption Tools.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Data, classification, confidentiality, encryption.

Despre autoare:

Avrigeanu Elena Andreea – Director General al SC CRUCIAL SYSTEMS & SERVICES SRL - INTEGRATOR DE SISTEME INFORMATICE

Profesie: Inginer Software

Domeniu de interes: securitatea informatica

Pregătire in domeniu:

- Universitatea Ovidius Constanta – Specializarea Matematica-Informatica
- Universitatea Ovidius Constanta – Colegiul Economic
- Universitatea Spiru Haret – Master Contabilitate, expertiza si audit

MODELAREA EMISIILOR POLUANTE PRODUSE DE MOTOARELE NAVALE

Autori: Ș.I.dr.ing. Adrian SABĂU, Conf.dr.ing. Bogdan HNATIUC, Lector dr. Simona GHIȚĂ, Conf.dr.ing. Mihaela HNATIUC

Instituție/Companie: Universitatea Maritimă Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Modelarea procesului de combustie și a emisiilor poluante la motoarele navale este o problemă de mare importanță în ultima perioadă datorită apariției normelor de poluare impuse de MARPOL Anexa 6. Acestea pe principul celor din domeniul auto impun reducerea emisiilor poluante, în mod deosebit a NO_x, produse de nave. Problema cea mai dificilă este însă găsirea unor metode de reducere a emisiilor poluante pentru motoarele aflate în exploatare.

În acest context lucrarea de față prezintă câteva încercări de modelare a complexului proces de combustie din motoarele navale utilizând un model de calcul multidimensional și rezultatele obținute.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

Modelare multidimensională , Emisii de NO_x, Avans la injecție, Model fenomenologic .

Rezumat prezentare în limba engleză:

Modeling of the combustion process and pollutant emissions from naval engines is a matter of great importance in the last period due to an outbreak of pollution rules imposed by MARPOL Annex 6. That, like in automotive industry, require the reduction of polluting emissions, NO_x in principal, produced by ships. The most difficult problem is to find ways of reducing pollutant emissions for engines in use.

In this context the present paper presents some attempts of modeling the combustion process from naval engines using a multidimensional model of computation and the obtained results.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

Multidimensional modeling, NO_x emissions, Injection timing, Phenomenological models.

Despre autori:

Conf.dr. ing. Bogdan HNATIUC - Universitatea Maritimă Constanța. Este absolvent al Facultății de Electrotehnică din cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași (1995). A obținut titlul de doctor inginer în Inginerie electrică al Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași (2001) și titlul de doctor în Fizica Plasmei al Universității din Orleans, Franța (2002). Este specialist în Aparate Electrice, Compatibilitate Electromagnetică, Bazele Electrotehnicii, Aspecte legate de aplicațiile plasmei reci

Ș.I.dr.ing. Adrian SABĂU - Universitatea Maritimă Constanța. Este absolvent al Universității Tehnice "Traian Vuia" din Timișoara, Facultatea de Inginerie Mecanică și al Universității Maritime Constanța, Facultatea de Electromecanică Navală. A obținut titlul de doctor inginer în Inginerie Mecanică din anul 2007 la Universitatea Transilvania din Brașov, instructor IMO din anul 2010. Domeniile sale de interes se referă la motoare navale Diesel, aplicații pentru mediu, simulări procese mecanice, operațiuni și procese navale.

Lector dr. Simona GHIȚĂ - Universitatea Maritimă Constanța. Este doctor în științe biologice din anul 2011, Specializarea Microbiologie marină al Universității Ovidius din Constanța. Domeniile de competență profesională se referă la microbiologia marină, managementul calității mediului, mecanisme fiziologice de adaptare, hidrobiologie, conservarea biodiversității - dezvoltare durabilă, expertize de mediu.

Conf.dr.ing. Mihaela HNATIUC - Universitatea Maritimă Constanța. Este absolventa în 1995 a Facultății de Electronică și Telecomunicații din Iași. Master în Bioinginerie și Inteligență artificială, în 2002 și doctorat în Inginerie electrică, finalizat în 2006, la Facultatea de Electronică și Telecomunicații din Iași. Are ca domenii de interes micro sistemele, sistemele de automatizare, rețele de senzori și inteligența artificială cu aplicații în electronică.

CENTRALA ELECTRICĂ HIDROPNEUMATICĂ ACȚIONATĂ DE VALURI

Autori: Prof. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU, CS dr. ing. Georgiana ROȘU, Asist.univ.dr.ing. Adelina BORDIANU

Instituție/Companie: Academia Navală „Mircea cel Bătrân” - Constanța

Rezumat prezentare în limba română:

Lucrarea prezintă realizările obținute în urma derulării unui proiect național în domeniul resurselor regenerabile. În prima parte sunt trecute în revistă aspectele tehnice importante ale litoralului românesc, apoi este prezentată succint teoria energiei valurilor. Pentru obținerea forței dinamice s-a efectuat o simulare numerică a curgerii folosind o rețea de tip dinamic. S-a realizat un model de simulare a centralei acționate de valuri prezentându-se captatorul pneumatic de energie a valurilor de tip coloană de apă, care este parte componentă a microcentralei electrice și are rolul de captare a energiei valurilor prin transferul ei într-o cameră cu aer în care se comprimă și decompresă aer prin intermediul unui piston de apă acționat direct de valuri. Aerul comprimat și decompresat pune în mișcare o turbină cuplată la un generator electric. Scopul cercetării este determinarea pe de o parte, a sarcinilor din val ce acționează asupra structurii microcentralei, iar pe de altă parte verificarea rezistenței structurii predimensionată la acțiunea valurilor întâlnite în Marea Neagră și în funcție de diferitele poziții ale valurilor față de captator. S-a realizat modelarea cu element finit a captatorului pneumatic, a structurii microcentralei și modelarea numerică pentru simularea solicitărilor dinamice a structurii modulului de bază a centralei.

Cuvinte cheie prezentare în limba română:

centrala electrica, energie regenerabila, simulare numerica.

Rezumat prezentare în limba engleză:

The paper presents the achievements of an ongoing national project in the renewable resources field. The first part reviews the important technical aspects of the Romanian seaside and then the theory of wave energy is presented. In order to obtain the dynamic force, a numerical simulation of the flow was performed, using a dynamic mesh type. A simulation model of the wave-operated plant was developed. It presents the pneumatic energy collector for water-column type waves, which is part of the electric micro-plant and it is designed to capture wave energy by transferring it into an air chamber in which the air is compressed and decompressed through a water piston driven directly by the waves. The compressed and decompressed air moves a turbine coupled to an electric generator. The research purpose is to determine, on one hand, the wave loads acting on the plant structure and, on the other, to check the resistance of the pre-dimensioned structure to the Black Sea wave action and to the different positions of the waves towards the collector. Using the finite element, the pneumatic collector and the plant structure were modeled.

Cuvinte cheie prezentare în limba engleză:

electrical power plant, renewable energy, numerical simulation.

Despre autori:

Prof. dr. ing. Gheorghe SAMOILESCU. Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța. Ofiter de marină, inginer, absolvent al Institutului de Marină, promoția 1984, specializarea Inginerie electromecanică. Doctor în Electrotehnică din 1998, începând cu anul 1991 a avut activitate didactică în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. Din anul 2007 este profesor universitar în cadrul aceleiași instituții, iar până în 2013 a ocupat funcția de Prorector pentru Cercetare. Are o invenție, 4 premii pentru cărți în domeniul Știința și Tehnica, a scris 4 tratate și 24 cărți, a participat cu 157 lucrări la conferințe internaționale, 74 lucrări la conferințe naționale și 94 lucrări în reviste/anale, a finalizat 57 contracte de cercetare. Este conducător de doctorat la Academia Tehnică Militară București, domeniul Inginerie electrică. Membru AGIR și vicepreședinte al Filialei AGIR Constanța, precum și membru a numeroase asociații științifice și ingineresti.

CS dr. ing. Georgiana ROȘU. Centrul de Cercetare Științifică pentru Forțele Navale, Constanța. Absolventă a Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, Constanța, Specializarea Inginerie navală, promoția 2006, cu titlul de șef de promoție. A obținut diploma de master în Inginerie electrică din partea Universității Politehnica din București, în anul 2009. În 2014 a dobândit titlul de doctor în Inginerie electrică din partea Academiei Tehnice Militare din București. Începând cu 2009 lucrează ca cercetător științific la Centrul de Cercetare Științifică pentru Forțele Navale din Constanța. Simultan, în perioada 2011- 2013 a avut activitate didactică în cadrul Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”, specializarea inginerie electrică. Membră AGIR din 2010, este autor a peste 40 de articole și studii de cercetare.

Asist.univ. dr. ing. Adelina Rodica BORDIANU. Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Politehnica din București. Absolventă a Facultății de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București, promoția 2009. A obținut diploma de master, programul de studii Magnetism Tehnic și Aplicat, din partea Universității Politehnica din București în anul 2011. De asemenea, a dobândit titlul de doctor în Inginerie electrică în anul 2013, titlul tezei fiind “Modelarea proprietăților magnetice ale materialelor compozite”. Începând cu anul 2012 lucrează ca asistent universitar la Facultatea de Inginerie Electrică a Universității Politehnica din București. Este membru IEEE și autor a peste 25 de articole publicate în reviste științifice sau comunicate la conferințe și simpozioane naționale și internaționale.