

9 iunie 2011

Propuneri teme de studiu

Coordonator curs **Urbanizare sustenabilă**

conf.dr.ing. DAN Viorel

dr.ing. POP Florin

1.

Disciplina: **Resurse energetice regenerabile (RER)**

Responsabil disciplină: prof.dr.ing. CZIKER Andrei

Tema: **Utilizarea resurselor energetice regenerabile în etapa actuală de dezvoltare a României**

Se vor aborda următoarele puncte:

1. Identificarea unei soluții de utilizare a resurselor energetice regenerabile la un consumator (industrial, terțiar sau casnic);
2. Implementarea tehnică a soluției;
3. Stabilirea impactului asupra mediului ambiant;
4. Calculul economic al implementării soluției propuse.

2.

Disciplina: **Urbanizare sustenabilă (US)**

Responsabil disciplină: conf.dr.arh. ZAMFIR Romulus

Tema este structurată pe Modulele cursului. Dezvoltarea este la opțiunea cursantului.

Modul 1. Identificarea problemelor urbane create de restructurarea urbană și cercetarea interdisciplinară. (conf.dr.arh. ZAMFIR Romulus)

Chestiuni ce pot fi abordate:

1. Proiectarea unui urbanism durabil presupune un studiu analogic între caracteristicile organismului urban și funcția prioritară. Cercetarea interdisciplinară sporește șansele sesizării corecte a stărilor, oferind câmp deschis cerințelor funcționale reale (în sensul depistării lor și al aprecierii cantitative și calitative). Cerințele funcționale pot fi: centripete, centrifuge, centrifug-centripete.
2. Caracteristicile organismului urban și funcția prioritară.
3. Restructurarea urbană.
4. Modele funcționale - model spațial.
5. Structura spațială urbană - cadrul urban.
6. Ecotectura.
7. Echipament teritorial - concept și implicații în abordarea organismului urban.
8. Echipament urban - ansamblu de elemente fizice ce evidențiază funcționalitatea.
9. Textura de viață urbană.
10. Partiul urbanistic.
11. Integrarea urbană, avantaje și implicații în abordarea structurii urbane.

Modul 2. Construcții de tip 'casă verde' (șef lucr.univ.ec.dr.ing. CĂLDARE Ioan)

Proiectarea (principii de proiectare) unei case solare hibride conform normelor impuse de arhitectura solară, cu utilizarea surselor de energie regenerabile (panouri solare termice și fotovoltaice, energia geotermică a solului) și a soluțiilor de sisteme eficiente energetic de instalații:

1. Instalații de încălzire, preparare a apei calde de consum menajer (pompe de caldura, panouri solare termice pentru preparare apă caldă de consum și aport la instalația de încălzire, puțul canadian, încălzire/răcire prin suprafețe radiante);
2. Instalații de ventilare (sistemul de ventilare hidroreglabilă).

Modul 3. Rețele edilitare (prof.dr.ing. CHINDRIȘ Mircea)

1. Alegerea soluției de alimentare cu energie electrică a unui consumator (industrial, terțiar sau casnic)
2. Evidențierea avantajelor soluției alese din punct de vedere tehnic și economic
3. Caracteristicile echipamentului electric de conectare și protecție din structura schemei

3.

Disciplina: Gestiuena integrată a deșeurilor (GIT)

Responsabil disciplină: conf.dr.ing. DAN Viorel

Tema: Studiu privind deșeurile generate de un obiectiv industrial, comercial sau administrativ și soluții optime de gestionare a acestora

Se vor aborda următoarele puncte:

1. Analiza consumului de materii prime și energie care conduc la generarea deșeurilor
2. Inventarierea deșeurilor generate (identificarea surselor, tipuri, cantități, caracteristici)
3. Analiza sistemului actual de gestionare a deșeurilor (modalități de monitorizare și raportare, sistemul de colectare)
4. Prezentarea unor propuneri privind:
 - reducerea cantității și a nocivității deșeurilor
 - valorificarea internă a deșeurilor generate
 - îmbunătățirea sistemului de colectare selectivă - creșterea calității deșeurilor
 - monitorizarea deșeurilor (în primul rând a celor periculoase)
 - modalități de formare și informare a personalului
5. Informare asupra reglementărilor actuale referitor la deșeurile generate
6. Identificarea celor mai bune tehnici de valorificare a deșeurilor generate și a posibilităților locale de tratare

4.

Disciplina: Construcții sustenabile (CS)

Responsabil disciplină: conf.dr.ing. BEU Dorin

Tema: Studiu privind propunerea unor strategii sustenabile pentru clădiri aflate în fază de proiectare.

În cadrul acestui proiect, fiecare student trebuie să își aleagă un sistem pe care să îl analizeze privind strategiile sustenabile aplicate în domeniul construcțiilor și a certificărilor voluntare internaționale.

Se vor aborda următoarele teme la alegerea cursanților:

1. Strategii sustenabile aplicate în domeniul construcțiilor
 - identificarea și studiul unei strategii
 - implementarea tehnică a strategiei
 - calculul economic al implementării strategiei propuse.
2. Principii de proiectare sustenabilă a clădirilor - Design Integrat
3. Selecția și managementul locației unei clădiri verzi
4. Eficiența energetică a clădirilor. Energia Regenerabilă. Sisteme Fotovoltaice - BIPV
5. Certificări voluntare internaționale - metode de măsurare a performanței clădirilor sustenabile

5.

Disciplina: Antreprenoriat de succes și întreprinderi competitive (ASIC)

Responsabil disciplină: prof.dr.ec. CATANĂ Alexandru

Tema: Realizarea unui plan de marketing tactic pentru o întreprindere competitivă în domeniul urbanizării sustenabile

1. Încadrarea planului de marketing în obiectivul general și misiunea întreprinderii antreprenoriale
2. Evaluarea mediului de marketing al întreprinderii antreprenoriale (analiza SWOT)
3. Analiza concurenței firmei
4. Segmentarea pieței potențiale și alegerea pieței țintă
5. Elaborarea strategiilor de marketing (de produs, preț, distribuție, comunicare de marketing)
6. Bugetul planului - analiza indicatorilor de eficiență (profitabilitate, recuperarea investiției)
7. Implementarea planului
8. Controlul și evaluarea execuției planului

6.

Disciplina: Iluminat sustenabil (IS)

Responsabil disciplină: conf.dr.ing. BEU Dorin

Tema: **Utilizarea programului Dialux (www.dial.de) la calculul sistemului de iluminat interior pentru o clădire de minimum 150 mp și determinarea LENI.**

7.

Disciplina: Ecosisteme energetice (EE)

Responsabil disciplină: prof.dr.ing. PAVEL Sorin

Tema:

Modul 1. Calitatea energiei electrice și compatibilitate electromagnetă

(prof.dr.ing. MAIER Virgil, prof.dr.ing. PAVEL Sorin)

1. Implicații ale calității energiei electrice în instalațiile electrice de iluminat.
2. Prelucrarea statistică a indicatorilor de calitate a energiei electrice.
3. Consecințe economice ale golurilor de tensiune.
4. Regimul nesimetric la consumatori și metode de compensare.
5. Supratensiuni în rețele de distribuție la consumatori, combatere și consecințe economice.
6. Gestionarea regimului deformant în rețelele de distribuție urbane.

Modul 2. Managementul energiei

(prof.dr.ing. CHINDRIȘ Mircea, conf.dr.ing. CZIKER Andrei, ing. COROIU Mihaela)

1. Planul de măsurare și verificare a performanțelor rezultate dintr-un proiect de eficiență energetică.
2. Auditul energetic al sistemului de iluminat interior și soluții ecologice pentru creșterea performanțelor energetice.
3. Soluții tehnico-economice pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră la o fabrică/întreprindere
4. Construcția unui proiect ESCO – schema de finanțare a unui proiect de eficiență energetică