

## Teme din grupa Ta

### **T 1. Standarde internaționale și românești, infrastructura și legislația română în domeniul calității și evaluării conformității.**

Standarde ISO 9000 - 2000, ISO 14000.

Normative românești și străine din domeniul calității (Norme europene EN, standarde românești SR, standarde românești conforme SR EN ISO).

Legislația în domeniu, legea 608, modificari, legi noi

Organismele românești din domeniul managementului calității (RENAR, SRAC, ASRO, BRML, ISCIR, ANPC, CNCAN). (cuvinte cheie subliniate)

Eventuale noutăți în domeniu

### **T 2. Sistemul de management al calității și documentele acestuia.**

Sistemul de management al calității (SMC).

Documentele calității (Manualul Calității, Proceduri de Sistem, Proceduri/ instrucțiuni de lucru/ de proces, Planul calității, Înregistrările calității).

Eventuale noutăți în domeniu

### **T 3. Certificarea. Marcajul Conformității. Acreditarea. Auditul calității.**

Legea 608/2001. Domeniu reglementat. Marcajul conformității. Certificarea (produselor, personalului, sistemului de management al calității). Acreditarea organismelor de certificare sau de inspecție. Auditul calității. Eventuale noutăți în domeniu.

### **T 4. Calificarea și certificarea personalului pentru examinări nedistructive. Acreditarea laboratoarelor.**

Certificarea de competență a operatorilor din examinări nedistructive. Metode și specializări de examinare. Condiții de autorizare (certificare). Acreditarea laboratoarelor. Condițiile de acreditare. Eventuale noutăți în domeniu

### **T 5. Inspecția calității produselor.**

Controlul calității. Evoluția noțiunii de control al calității. Metode de control în raport cu fluxul de fabricației. Metode de control în raport cu desfășurarea procesului tehnologic. Metode de control în raport cu volumul controlat. Metode de control în raport cu integritatea obiectelor controlate. Principalele metode de control nedistructiv. Eventuale noutăți în domeniu

### **T 6. Defecte, clasificare, standardizare. Defectologie.**

Noțiunea de defect. Clasificare. Standardizare. Clasificarea generală a defectelor produselor, pieselor sau materialelor : - după caracteristica pe care o afectează;

- după gradul de accesibilitate la detectare; - după frecvența de apariție raportată la un lot de piese sau la o singură piesă; - după evoluția în timp sau după tendința de propagare sub acțiunea solicitărilor exterioare sau a tensiunilor interne remanente. Defectele pieselor obținute prin turnare. Defectele pieselor obținute prin laminare, extrudare și tragere. Eventuale noutăți în domeniu.

## Teme din grupa Tb

### **T 7. Examinarea cu Flux Magnetic de Dispersie**

Definire. Istoric. Terminologie. Domeniul de utilizare. Principiul metodelor magnetice utilizate pentru examinări nedistructive. Tehnologia controlului cu câmp magnetic de dispersie. Metode de magnetizare a pieselor de controlat. Examinarea cu flux magnetic de dispersie cu pulberi magnetice. Examinarea cu flux magnetic de dispersie cu sonde. Senzori folosiți în testarea cu flux magnetic de dispersie. Avantaje și dezavantaje ale metodei. Noutăți în domeniu.

## T 8. Examinarea prin Curenți Turbionari

Terminologie. Principiu de bază. Domeniu de utilizare. Adâncimea de pătrundere. Echipamente. Traductoare utilizate pentru examinare. Avantaje și dezavantaje ale metodei. Variante ale metodei. Noutăți în domeniu.

## T 9. Examinarea cu Microunde

Definire. Terminologie. Generatoare de microunde. Elemente de circuit și dispozitive de microunde uzuale. Propagarea undelor electromagnetice în ghiduri. Metoda de control cu ajutorul microundelor. Domenii de utilizare. Tehnologii de inspecție cu microunde. Avantaje și dezavantaje. Noutăți în domeniu.

## T 10. Examinarea cu Radiații Penetrante

Istoric. Noțiuni generale. Terminologie. Principiul metodei. Domeniul de utilizare. Echipament de baza. Schema de principiu a controlului cu radiații penetrante. Filme radiografice. Avantaje și dezavantaje. Tendințe de dezvoltare. Protecția contra radiațiilor ionizante.

## T 11. Examinarea Termografică cu Radiații Infraroșii

Terminologie. Spectrul radiației infraroșii. Principiul metodei. Termografie activă. Termografie pasivă. Detectoare de radiații infraroșii. Videocamere în infraroșu. Domenii de utilizare. Termografiere. Termoviziune. Avantaje și dezavantaje. Tendințe de dezvoltare.

## T 12. Alte metode de examinare: OV, LP, US, EA, VE .....

Metodele de examinare: otico-vizuală, cu lichide penetrante, cu ultrasunete, cu emisie acustică și oricare altele. Terminologie. Principiul de examinare. Domenii de aplicare. Avantaje și dezavantaje. Particularități și performanțe. Noutăți în domeniu.

### TEMA DE CASA **Cerințe:**

- tema de casă se preda ca un fișier .doc sau .docx (deși ar fi de preferat să fie salvat ca .doc – adică Word 2003, NU .pdf sau odt), în care pe prima pagină apare grupa și numele autorilor (o subgrupă formată prin grupare benevolă a colegilor) ;
- tema de casă trebuie redactată ca o lucrare științifică, **cu corp de literă 12, la un rând;**
- **alfabetul în limba română conține diacritice; neutilizarea acestora se depunțează;**
- trebuie să contină un rezumat, să fie împărțită pe capitole și subcapitole;
- foarte bine dacă conține tabele, grafice, desene, foto.....
- obligatoriu: bibliografie, inclusiv adresele site-urilor folosite pentru documentare;
- în măsura posibilului (nu obligație) fișiere video cu demonstrații, chiar reclame cu aparatură
- *Fiecare tema de casă va fi notată pentru fiecare autor (3-4 studenți) cu maxim 10 puncte.*

Temele de casă vor fi transmise prin e-mail înaintea ședinței în care se tratează subiectul respectiv, (autorii vor fi pregătiți să susțină tema în fața colegilor - prin proiectare) la adresele:

Conf. dr. ing. MIHAI Cleante Petre, Adresa e-mail: [cleante.mihai@upb.ro](mailto:cleante.mihai@upb.ro)

Conf. dr. ing. Stănculescu Marilena, Adresa e-mail: [marilena.stanculescu@upb.ro](mailto:marilena.stanculescu@upb.ro)

### LUCRAREA FINALĂ Tf

Constă într-o lucrare INDIVIDUALĂ din tematica disciplinei și domenii conexe (chestiuni cât mai interesante) **redactată în Word .doc și o prezentare Power Point .ppt** cu minim 15 slide-uri la care se mai pot atașa, eventual, fișiere video. Cerințe:

- cele enumerate la tema de casă;
- prezentarea va conține titlul temei, autorul, grupa, text, tabele, grafice, desene, fotografii ....., bibliografie;

- lucrarea finală (.doc) va fi notată cu maximum 15 puncte;
- prezentarea .ppt sau .pptx – ( NU .pdf sau .odp) va fi notată cu maximum 5 puncte.

LUCRĂRILE FINALE POT FI TRIMISE CU 2-3 SĂPTĂMÂNI ÎNAINTEA COLOCVIULUI  
(nu chiar în ultima sedință) pe adresele:

Conf. dr. ing. MIHAI Cleante Petre, Adresa e-mail: [cleante.mihai@upb.ro](mailto:cleante.mihai@upb.ro)

Conf. dr. ing. Stănculescu Marilena, Adresa e-mail: [marilena.stanculescu@upb.ro](mailto:marilena.stanculescu@upb.ro)

***Modelul mesajelor e-mail în cazul temelor de casă:***

**Subiect:** 141SE Tx, 142SE Tx, 143SE Tx (cu x nr. temei - nu T1 ptr. Ta sau T2 ptr. Tb)

**Mesaj:** ...ce aveți de comunicat.. și componența subgrupeii

**Fisier atașat cu denumirea:** 141SE Tx.zip, 142SE Tx.zip, 143SE Tx.zip (sau .rar)

**Arhiva va conține fișiere:** .doc sau .docx ; fișiere pictures sau video.....

***Fisierele vor fi denumite cu numele temei eventual cu prescurtări:***

**AȘA DA: T8 ExamCurentiTurbionari.doc ;**

**AȘA NU: Tema 8.doc sau Tema de casa la CEMCP.docx**

***Modelul mesajelor e-mail în cazul lucrărilor finale:***

**Subiect:** 141SE MATEI Tudor sau 142SE POPESCU Bianca (numele studentului).....

**Mesaj:** ...ce aveți de comunicat

**Fisier atașat cu denumirea:** 141SE MATEI Tudor.zip sau 142SE POPESCU Bianca.zip...

**Fisierul .zip (sau .rar) va conține:**

**Un folder cu numele:** MATEI Tudor sau POPESCU Bianca (numele studentului)

**Folderul va conține fișiere:** .doc sau .docx; .ppt sau .pptx; fișiere pictures sau video.

***Fisierele vor fi denumite cu numele temei eventual cu prescurtări:***

**AȘA DA: Inspectia liniilor CF.doc ; Inspectia liniilor CF.ppt**

**AȘA NU: Referat CECP.doc sau Lucrare finala CEMCP.docx**