



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Construcții,
Cadastru și Arhitectură**



Tematica și Bibliografia pentru postul poziția nr. 25 – asistent universitar

Tematica:

Mecanica

Prezentarea tematicii și a laboratorului de mecanică. Măsuri de protecția muncii.

Probleme generale. Noțiuni și principii fundamentale ale mecanicii clasice. Metode, modele, marimi folosite în mecanica clasică. Diviziunile mecanicii;

Prezentarea / Rezolvarea de probleme de mecanică:

Statica punctului material. Definiții. Principiile staticii. Reducerea sistemelor de forțe concurente;

Echilibrul punctului material. Punct material liber, punct material supus la legături - reale, ideale;

Statica solidului rigid. Operații de echivalență. Momentul unei forțe în raport cu un punct.

Proprietăți. Momentul unei forțe în raport cu o axă;

Echilibrul solidului rigid. Solid rigid liber. Solid rigid supus la legături ideale, reale. Frecarea de alunecare. Frecarea de rostogolire. Frecarea de pivotare;

Statica sistemelor materiale. Sisteme de puncte materiale, sisteme de solide rigide. Sisteme de forțe de legătură interioare, exterioare;

Beton armat și precomprimat

Betonul - material de construire. compoziție

Avantajele și dezavantajele betonului armat.

Rezistențele betonului.

Factori care influențează rezistențele betonului.

Armătura. Rolul armăturilor. Proprietățile fizico-mecanice ale oțelurilor.

Aderența betonului cu armătura.

Factori care influențează aderența betonului cu armătura.

Stadiile de lucru ale elementelor de beton armat supuse la încovoiere.

Dimensionarea unei grinzi dreptunghiulare de beton simplu armate la moment încovoiător.

Dimensionarea unei grinzi dreptunghiulare de beton simplu armate la forță tăietoare.

Bibliografia:

Mecanica

1. Boiangiu, D., - Mecanica și rezistența materialelor, Editura didactică și pedagogică, București, 1982
2. Rosca, G., Prichici Mariana - Mecanica, Ed. Univ. Oradea 1991
3. Mariana Prichici, Mecanica - Vol.I Statică, Ed. Univ. Oradea, 2016
4. Ripianu Andrei, Mecanica tehnică, Ed. Didactică și Pedagogică, 1982
5. Prichici Mariana, Mecanica- Îndrumător de lucrări de laborator și teme de casă, Ed. Univ. Oradea 2014

Beton armat și precomprimat

1. Durgheș Anca-Maria, Prada Marcela Florina – Îndrumător de proiectare a elementelor din beton armat. Partea I, Editura Creatio, Oradea, 2022;
2. Scurt Adriana, Prada Marcela Florina – Îndrumător de proiectare pentru beton armat, Editura Universității Oradea, Oradea, 2013;
3. Cadar I., Clipii T., Tudor A. – Beton armat (ediția a II-a), Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2004-2008;



4. Kiss Z., Onuț T. – Proiectarea structurilor din beton după SR EN 1992, Editura Abel, Cluj-Napoca, 2008;
5. Standarde, normative, reglementări tehnice specifice:
SR EN 1992-1 – “Eurocod 2: Proiectarea structurilor din beton armat. Partea 1-1 Reguli generale și reguli pentru clădiri”;
P 100-2013 cu modificările ulterioare: Normativ de proiectare privind riscul seismic;
6. Dan D. – Îndrumător de laborator pentru Construcții Civile;

Director de departament,

Decan,

conf. dr. ing. TOADERE Mihaela Teodora

prof.univ dr. ing. PRADA Marcela Florina