
An III – Inginerie Civilă

CURS:

**BETON ȘI
STRUCTURI DIN BETON**

Conf.dr.ing. Sorin DAN

1. Introducere	1. 1
2. Betonul	2. 1
2.1. Rezistențele betonului	2. 1
2.2. Deformațiile betonului	2.10
3. Armăturile	3. 1
4. Betonul armat	4. 1
4.1. Aderența armăturilor în beton	4. 1
4.2. Ancorarea armăturilor în beton	4. 4
4.3. Durabilitatea	4.18
4.4. Stadiile de lucru	4.24
5. Metoda stărilor limită	5. 1
5.1. Principii fundamentale	5. 1
5.2. Acțiuni în construcții	5. 7
5.3. Caracteristicile materialelor	5.10
6. Încovoiere cu forță axială	6. 1
6.1. Ipoteze de calcul	6. 1
6.2. Starea de deformații	6. 2
6.3. Diagrama de interacțiune M-N	6. 8
6.4. Concluzii	6.12

7. Calculul la încovoiere	7. 1
7.1. Elemente cu secțiunea transversală dreptunghiulară simplu armată	7. 1
7.2. Elemente cu secțiunea transversală dreptunghiulară dublu armată	7. 5
7.3. Elemente cu secțiunea transversală T simplu armată	7.11
7.4. Elemente cu secțiunea transversală T dublu armată	7.16
8. Forța tăietoare	8. 1
8.1. Comportarea la forță tăietoare	8. 1
8.2. Principii de calcul	8. 5
8.3. Elemente fără armătură specifică	8. 7
8.4. Elemente cu armătură specifică	8.10
8.5. Elemente cu forțe aplicate aproape de reazem	8.19
8.6. Etapele de calcul	8.20
8.7. Întinderea adițională în armătura longitudinală	8.22
8.8. Alcătuirea	8.23
9. Calculul stâlpilor	9. 1
9.1. Introducere	9. 1
9.2. Imperfecțiuni geometrice	9. 5
9.3. Efecte de ordinul II	9.11
9.4. Calculul folosind diagrama M-N	9.35
9.5. Calculul folosind relații de calcul	9.48
9.6. Încovoiere oblică	9.54
9.7. Alcătuire	9.60

10. Torsiunea	10. 1
10.1. Generalități	10. 1
10.2. Procedura de calcul	10. 3
10.3. Detalii de alcătuire	10.15
11. Starea limită de fisurare	11. 1
10.1. Generalități	11. 3
10.2. Armarea minimă	11. 6
10.3. Control fără calcul	11. 7
10.4. Control prin calcul	11. 8
12. Controlul deformațiilor	12. 1
12.1. Generalități	12. 1
12.2. Calculul nu este necesar	12. 2
12.3. Calculul este necesar	12. 6
13. Beton precomprimat	13. 1
13.1. Introducere	13. 1
13.2. Procedee de precomprimare	13. 6
13.3. Materiale	13.21
13.4. Comportarea elementelor din beton precomprimat	13.25
14. Plăci și planșee	14. 1
14.1. Plăci	14. 1
14.2. Planșee	14.13
