



## КОНСПЕКТ

### ПО ДИСЦИПЛИНАТА „СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ” ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ТС

1. **Стоманата като конструктивен материал.** Същност на стоманените конструкции, техни предимства и недостатъци. Видове стомана. Работна диаграма и фактори, влияещи върху поведението на стоманата. Работа при сложно напрегнато състояние.
2. **Стоманата като конструктивен материал.** Основни характеристики на конструкционната стомана: якост, дуктилност, ударна жилавост, заваряемост. Крехко разрушаване. Дуктилни и недуктилни форми на разрушаване. Асортимент от конструкционна стомана.
3. **Основни положения за проектиране съгласно БДС EN 1990.**
4. **Стоманени елементи подложени на опън.** Приложение. Поведение на напречните сечения. Оразмеряване.
5. **Напречни сечения.** Работа на огъване в еластичен и пластичен стадии. Класове напречни сечения и видове анализ. Правила за определяне на клас на напречно сечение.
6. **Елементи на центричен натиск.** Постановка. Изключвателни дължини. Влияние на физическата нелинейност и на несъвършенствата. Емпирични криви. Нормена методика.
7. **Стоманени пълностенни греди.** Еластично и еласто-пластично поведение при огъване, пластични характеристики, пластична зона. Оразмерителни нормени процедури. Срязване, площ на срязване. Комбинирано действие на разрезните усилия.
8. **Стоманени пълностенни греди.** Обща устойчивост - постановка. Фактори, от които зависи критичният момент. Нормена методика. Приблизителен прътов модел.
9. **Елементи, подложени на натиск и огъване.** Устойчивост в и извън равнината на огъващия момент – постановка и фактори които влияят. Нормена методика.
10. **Устойчивост на плочи.** Приложение. Теоретична постановка. Фактори които влияят. Нормена методика. Следкритично поведение.
11. **Стоманени ферми.** Същност на фермите и приложение. Видове ферми и характерни параметри. Оразмеряване на прътите и характерни възли.

12. **Възли и съединения.** Общи понятия. Класификация на възлите. Видове съединения.

13. **По избор** – въпрос по избор от този конспект.

14. **Заварени съединения.** Заваряване. Заваръчни шевове.

15. **Болтови съединения.** Болтове и отвори – общи положения. Категории болтови съединения и принципи на работа. Конструирание на болтови съединения. Оразмеряване на болтови съединения категория А и D.

16. **Болтови съединения.** Предварително напрегнати болтове – общи принципи. Оразмеряване на фрикционни болтови съединения. Някои особености.

София  
20.12.2020

доц. д-р инж. Цветан Георгиев