

Утвърдил:  
Директор: инж. Елена Костадинова



## Конспект по Машинни елементи – 11 клас

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 522 ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕНЕРГЕТИКА  
ПРОФЕСИЯ: 522030      ТЕХНИК НА ЕНЕРГИЙНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ИНСТАЛАЦИИ  
СПЕЦИАЛНОСТ:      5220309      ТОПЛОТЕХНИКА

### Раздел 1. Въведение в машинните елементи

1. Задачи на машинните елементи
2. Основни изисквания към машинните елементи, критерии за работоспособност.

### Раздел 2. Съединения

3. Резби. Резбови съединения. Образуване на резбата, видове, геометрични параметри.
4. Двигателни винтове, приложение, параметри. КПД и условия за самозадържане.
5. Шпонкови съединения, предназначение, видове, избор от каталог.
6. Шлицеви съединения, предназначение, видове, избор от каталог.
7. Заварени съединения, видове, предназначение.
8. Пресови съединения, видове. Нитови съединения, предназначение, видове.
9. Тръбни съединения – общи сведения. Видове тръби, параметри, пресмятане на тръби.
10. Тръбопроводна арматура, видове, приложения

### Раздел 3. Елементи, обслужващи въртеливото движение

11. Валове и оси. Предназначение, видове
12. Конструктивни елементи, материали за изработване на валове и оси.
13. Критерии за работоспособност. Проектно изчисляване на валове и оси.
14. Проверочно изчисляване на валове и оси.
15. Препоръки при конструиране на валове и оси.
16. Плъзгащи лагери. Видове. Материали за изработка на плъзгащи лагери.
17. Търкалящи лагери. Предимства и недостатъци. Видове и означаване на търкалящи лагери.
18. Съединители. Предназначение, видове.

### Раздел 4. Механични предавки

19. Общи сведения за механичните предавки.
20. Видове и предназначение на триещите предавки.
21. Ремъчни предавки, предназначение, видове.
22. Предавки с плосък и клинов ремък.
23. Зъбни предавки. Общи сведения, видове, основен закон за зацепване
24. Работни профили. Методи за изработване на цилиндрични зъбни колела. Материали за изработване
25. Цилиндрични зъбни колела с прави и наклонени зъби. Основни геометрични зависимости.
26. Конусни и червячни предавки. Общи сведения.

Изготвил:.....

/инж. Красимир Иванов/