

## SREDNJA ŠKOLA BLATO

OPERATIVNI PROGRAM IZ PREDMETA : Strojarske konstrukcije

RAZREDNI ODJEL : 3 računalni tehničar za strojarstvo

BROJ SATI TJEDNO : 2

BROJ SATI GODIŠNJE : 70

ŠKOLSKA GODINA 2020 / 2021.

| MJESEC   | NASTAVNA CJELINA | RB NJ | NASTAVNA JEDINICA  | NAS. SREDSTVA I POMAGALA | NASTAVNE METODE | KOREL. |
|----------|------------------|-------|--|--------------------------|-----------------|--------|
|          |                  | 1     | Uvodni sat: plan i program rada, literatura  |                          |                 |        |
| Rujan    |                  | 2     | Opterećenja i naprezanja strojnih dijelova   |                          |                 |        |
|          | OSNOVE           | 3     | -//-   |                          |                 |        |
|          | STROJARSKIH      | 4     | Koncentracija naprezanja   |                          |                 |        |
|          | KONSTRUKCIJA     | 5     | -//-   |                          |                 |        |
|          |                  | 6     | Dinamička naprezanja   |                          |                 |        |
|          |                  | 7     | -//-   |                          |                 |        |
| Listopad |                  | 8     | Uloga standardizacije, standardni brojevi i njihova primjena, stvaranje nizova veličina                |                          |                 |        |
|          |                  | 9     | -//-   |                          |                 |        |
|          | STANDARDIZACIJA  | 10    | Primjena tolerancija na strojarske konstrukcije u odnosu na funkciju, sastavljanje, izradu i materijal |                          |                 |        |
|          |                  | 11    | -//-   |                          |                 |        |
|          |                  | 12    | Standardizirana odstupanja duljinskih mjera i zahtijevana odstupanja                                   |                          |                 |        |
|          | TOLERANCIJE      | 13    | -//-   |                          |                 |        |
|          |                  | 14    | Tolerancije oblika i položaja  |                          |                 |        |
|          |                  | 15    | -//-   |                          |                 |        |
|          |                  | 16    | Tolerancije i dosjedi (zadaci)   |                          |                 |        |

|          |                        |    |  |  |  |  |
|----------|------------------------|----|--|--|--|--|
|          |                        | 17 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 18 | Primjena tolerancija na strojarske konstrukcije u odnosu na funkciju, sastavljanje, izradu i materijal |  |  |  |
|          |                        | 19 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 20 | Zakovični spojevi  |  |  |  |
|          |                        | 21 | -//-   |  |  |  |
| Studeni  |                        | 22 | Postolja, kućišta i ukrute (funkcija i izvedbe)  |  |  |  |
|          | Nosivi dijelovi        | 23 | -//-   |  |  |  |
|          | Strojars. konstrukcija | 24 | Lijewane izvedbe - karakteristike  |  |  |  |
|          | konstrukcija           | 25 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 26 | Zakovične konstrukcije – vrste   |  |  |  |
|          | ZAKOVANE               | 27 | -//-   |  |  |  |
|          | KONSTRUKCIJE           | 28 | Proračun zakovičnog spoja (zadaci)   |  |  |  |
|          |                        | 29 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 30 | Zavareni spojevi (vrste, primjena)   |  |  |  |
|          | ZAVARENE               | 31 | Zavarene konstruk. - statički proračun zavar. spojeva  |  |  |  |
|          | KONSTRUKCIJE           | 32 | -//-   |  |  |  |
| prosinac |                        | 33 | Zavarene konstruk. - dinamički proračun zavar. spojeva   |  |  |  |
|          |                        | 34 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 35 | Provjera znanja  |  |  |  |
|          |                        | 36 | -//-   |  |  |  |
|          | STEZNI                 | 37 | Proračun steznog spoja u području elastičnosti   |  |  |  |
|          | SPOJEVI                | 38 | -//-   |  |  |  |
| Siječanj |                        | 39 | Proračun steznog spoja u području plastičnosti   |  |  |  |
|          |                        | 40 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 41 | Određivanje tolerancije dosjeda  |  |  |  |
|          |                        | 42 | -//-   |  |  |  |
|          |                        | 43 | Način formiranja steznog spoja   |  |  |  |
| Veljača  |                        | 44 | -//-   |  |  |  |
|          | SPOJEVI                | 45 | Vijčani spojevi -vrste i označavanje vijaka i spojeva  |  |  |  |
|          | VIJCIMA                | 46 | -vrste i označavanje navoja  |  |  |  |

|         |                              |    |   |  |  |  |
|---------|------------------------------|----|---|--|--|--|
|         |                              | 47 | Pritezne sile i moment u navojnom spoju                                   |  |  |  |
|         |                              | 48 | Proračun i konstrukcija vijaka izloženih uzdužnom i poprečnom opterećenju |  |  |  |
|         |                              | 49 | -//-  |  |  |  |
| Ožujak  | ELASTIČNE                    | 50 | Elastične veze u strojarskim konstrukcijama                               |  |  |  |
|         | VEZE                         | 51 | Krutost, progib i rad opruge  |  |  |  |
|         |                              | 52 | Proračun fleksijskih i torzijskih opruga                                  |  |  |  |
|         |                              | 53 | -//-  |  |  |  |
|         |                              | 54 | Spojevi fleksijskih i torzijskih opruga                                   |  |  |  |
|         |                              | 55 | Provjera znanja   |  |  |  |
| Travanj | SKLOPOVI                     | 56 | Proračun i konstrukcija osovina, vratila i čepova                         |  |  |  |
|         | DIJELOVA                     | 57 | -//-  |  |  |  |
|         | ZA KRUŽNO                    | 58 | -//-  |  |  |  |
|         | GIBANJE                      | 59 | Izbor i kontrola kliznih i kotrljajućih ležaja                            |  |  |  |
|         |                              | 60 | -//-  |  |  |  |
|         | Sklopovi                     | 61 | Klizno vođenje  |  |  |  |
|         | pravocrtog                   | 62 | Valjno vođenje  |  |  |  |
|         | vođenja                      | 63 | Kombinirano vođenje   |  |  |  |
| Svibanj |                              | 64 | Izbor spojke prema funkciji   |  |  |  |
|         | Konstruktivske veze spojkama | 65 | Proračun i konstrukcija spojki:<br>- čvrste                               |  |  |  |
|         |                              | 66 | - elastične   |  |  |  |
|         |                              |    | - sigurnosne  |  |  |  |
| Lipanj  |                              |    | - uključno-isključne  |  |  |  |
|         |                              | 69 | Provjera znanja   |  |  |  |
|         |                              | 70 | Provjera znanja i zaključivanje ocjena                                    |  |  |  |