

**I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА**  
**за образовни профил Техничар за компјутерско управљање (CNC) машина**

|                                      |                                      | I РАЗРЕД |   |    |  |         |    |    |   | II РАЗРЕД |   |    |   |         |   |    |   | III РАЗРЕД   |   |    |   |                |   |    |   | IV РАЗРЕД    |   |    |    |                |   |    |    | УКУПНО           |    |    |     |                  |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|---|----|--|---------|----|----|---|-----------|---|----|---|---------|---|----|---|--------------|---|----|---|----------------|---|----|---|--------------|---|----|----|----------------|---|----|----|------------------|----|----|-----|------------------|--|
|                                      |                                      | недељно  |   |    |  | годишње |    |    |   | недељно   |   |    |   | годишње |   |    |   | недељно      |   |    |   | годишње        |   |    |   | недељно      |   |    |    | годишње        |   |    |    | годишње          |    |    |     |                  |  |
|                                      |                                      | Т        | В | ПН |  | Т       | В  | ПН | Б | Т         | В | ПН | Б | Т       | В | ПН | Б | Т            | В | ПН | Б | Т              | В | ПН | Б | Т            | В | ПН | Б  | Т              | В | ПН | Б  | Σ                |    |    |     |                  |  |
| A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ |                                      | 15       | 2 |    |  | 525     | 70 |    |   | 16        |   |    |   | 576     |   |    |   | 10           |   |    |   | 350            |   |    |   | 12           |   |    |    | 372            |   |    |    | 1823             | 70 |    |     | 1893             |  |
| 1                                    | Српски језик и књижевност            | 3        |   |    |  | 105     |    |    |   | 3         |   |    |   | 108     |   |    |   | 3            |   |    |   | 105            |   |    |   | 3            |   |    |    | 93             |   |    |    | 411              |    |    | 411 |                  |  |
| 2                                    | _____језик и књижевност*             | 3        |   |    |  | 105     |    |    |   | 3         |   |    |   | 108     |   |    |   | 3            |   |    |   | 105            |   |    |   | 3            |   |    |    | 93             |   |    |    | 411              |    |    | 411 |                  |  |
| 1.1                                  | Српски језик као нематерњи језик*    | 2        |   |    |  | 70      |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   | 2            |   |    |   | 70             |   |    |   | 2            |   |    |    | 62             |   |    |    | 274              |    |    | 274 |                  |  |
| 2                                    | Страни језик                         | 2        |   |    |  | 70      |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   | 2            |   |    |   | 70             |   |    |   | 2            |   |    |    | 62             |   |    |    | 274              |    |    | 274 |                  |  |
| 3                                    | Физичко и здравствено васпитање      | 2        |   |    |  | 70      |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   | 2            |   |    |   | 70             |   |    |   | 2            |   |    |    | 62             |   |    |    | 274              |    |    | 274 |                  |  |
| 4                                    | Математика                           | 3        |   |    |  | 105     |    |    |   | 3         |   |    |   | 108     |   |    |   | 3            |   |    |   | 105            |   |    |   | 3            |   |    |    | 93             |   |    |    | 411              |    |    | 411 |                  |  |
| 5                                    | Рачунарство и информатика            |          | 2 |    |  |         | 70 |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 70 |                  |    | 70 |     |                  |  |
| 6                                    | Историја                             |          |   |    |  |         |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 72 |                  |    | 72 |     |                  |  |
| 7                                    | Ликовна култура                      | 1        |   |    |  | 35      |    |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 35 |                  |    | 35 |     |                  |  |
| 8                                    | Географија                           |          |   |    |  |         |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 72 |                  |    | 72 |     |                  |  |
| 9                                    | Физика                               | 2        |   |    |  | 70      |    |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 70 |                  |    | 70 |     |                  |  |
| 10                                   | Хемија                               | 2        |   |    |  | 70      |    |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 70 |                  |    | 70 |     |                  |  |
| 11                                   | Социологија са правима грађана       |          |   |    |  |         |    |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    | 2 |              |   |    | 62 |                |   |    | 62 |                  |    | 62 |     |                  |  |
| 12                                   | Екологија и заштита животне средине  |          |   |    |  |         |    |    |   | 2         |   |    |   | 72      |   |    |   |              |   |    |   |                |   |    |   |              |   |    |    |                |   |    | 72 |                  |    | 72 |     |                  |  |
| A2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ                 |                                      | 1        |   |    |  | 35      |    |    |   | 1         |   |    |   | 36      |   |    |   | 3            |   |    |   | 105            |   |    |   | 3            |   |    |    | 93             |   |    |    | 269              |    |    | 269 |                  |  |
| 1                                    | Грађанско васпитање / Верска настава | 1        |   |    |  | 35      |    |    |   | 1         |   |    |   | 36      |   |    |   | 1            |   |    |   | 35             |   |    |   | 1            |   |    |    | 31             |   |    |    | 137              |    |    | 137 |                  |  |
| 2                                    | Изборни предмети                     |          |   |    |  |         |    |    |   |           |   |    |   |         |   |    |   | 2            |   |    |   | 70             |   |    |   | 2            |   |    |    | 62             |   |    |    | 132              |    |    | 132 |                  |  |
| Укупно A1+A2                         |                                      | 16       | 2 |    |  | 560     | 70 |    |   | 17        |   |    |   | 612     |   |    |   | 11<br>(13**) |   |    |   | 385<br>(455**) |   |    |   | 13<br>(15**) |   |    |    | 403<br>(465**) |   |    |    | 1960<br>(2092**) | 70 |    |     | 2030<br>(2162**) |  |
| Укупно                               |                                      | 18       |   |    |  | 630     |    |    |   | 17        |   |    |   | 612     |   |    |   | 11<br>(13**) |   |    |   | 385<br>(455**) |   |    |   | 13<br>(15**) |   |    |    | 403<br>(465**) |   |    |    | 2030 (2162**)    |    |    |     |                  |  |

Напомена: \* За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

**I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА**  
за образовни профил Техничар за компјутерско управљање (CNC) машина

|                                                               | I РАЗРЕД |   |    |         |     |     |    | II РАЗРЕД |   |    |         |     |     |    | III РАЗРЕД |    |    |            |     |    |    | IV РАЗРЕД |    |    |            |     |    |     | УКУПНО       |      |     |     | Σ            |
|---------------------------------------------------------------|----------|---|----|---------|-----|-----|----|-----------|---|----|---------|-----|-----|----|------------|----|----|------------|-----|----|----|-----------|----|----|------------|-----|----|-----|--------------|------|-----|-----|--------------|
|                                                               | недељно  |   |    | годишње |     |     |    | недељно   |   |    | годишње |     |     |    | недељно    |    |    | годишње    |     |    |    | недељно   |    |    | годишње    |     |    |     | годишње      |      |     |     |              |
|                                                               | Т        | В | ПН | Т       | В   | ПН  | Б  | Т         | В | ПН | Т       | В   | ПН  | Б  | Т          | В  | ПН | Т          | В   | ПН | Б  | Т         | В  | ПН | Б          | Т   | В  | ПН  | Б            |      |     |     |              |
| A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ                                 | 6        | 5 | 3  | 210     | 175 | 105 | 60 | 8         | 3 | 4  | 288     | 108 | 144 | 30 | 2          | 17 |    | 70         | 595 |    | 60 | 2         | 15 |    | 62         | 465 |    | 90  | 630          | 1343 | 249 | 240 | 2462         |
| 1 Техничко цртање                                             |          | 3 |    |         | 105 |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    |     | 105          |      |     | 105 |              |
| 2 Машински материјали                                         | 2        |   |    | 70      |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 70  |              |      |     | 70  |              |
| 3 Механика                                                    | 2        |   |    | 70      |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 70  |              |      |     | 70  |              |
| 4 Механика и отпорност материјала                             |          |   |    |         |     |     |    | 2         |   |    | 72      |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 72  |              |      |     | 72  |              |
| 5 Основе електротехнике и електронике                         | 1        | 1 |    | 35      | 35  |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 35  | 35           |      |     | 70  |              |
| 6 Мерење и контрола                                           | 1        | 1 |    | 35      | 35  |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 35  | 35           |      |     | 70  |              |
| 7 Машински елементи                                           |          |   |    |         |     |     |    | 3         |   |    | 108     |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 108 |              |      |     | 108 |              |
| 8 Технологија машинске обраде                                 |          |   |    |         |     |     |    | 3         |   |    | 108     |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 108 |              |      |     | 108 |              |
| 9 Компјутерска графика                                        |          |   |    |         |     |     |    |           | 3 |    | 108     |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    |     | 108          |      |     | 108 |              |
| 10 Технологија за CNC машине                                  |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          | 2  |    | 70         | 70  |    |    |           |    |    |            |     |    | 70  | 70           |      |     | 140 |              |
| 11 Технолошки поступци                                        |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 2  |    | 70         |     |    |    |           |    |    |            |     |    | 70  | 70           |      |     | 70  |              |
| 12 Моделирање машинских елемената и конструкција              |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 3  |    | 105        |     |    |    |           |    |    |            |     |    |     | 105          |      |     | 105 |              |
| 13 Програмирање CNC машина                                    |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 4  |    | 140        |     | 30 |    | 7         |    |    | 217        |     | 30 |     | 357          |      | 60  | 417 |              |
| 14 Управљање CNC машинама                                     |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 6  |    | 210        |     | 30 |    | 6         |    |    | 186        |     | 60 |     | 396          |      | 90  | 486 |              |
| 15 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    | 2  |           |    | 62 |            |     | 62 |     |              |      |     | 62  |              |
| 16 Предузетништво                                             |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |    |    |            |     |    |    | 2         |    |    | 62         |     |    |     | 62           |      |     | 62  |              |
| 17 Практична настава                                          |          |   | 3  |         |     | 105 | 60 |           |   | 4  |         |     | 144 | 30 |            |    |    |            |     |    |    |           |    |    |            |     |    |     |              | 249  | 90  | 339 |              |
| B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ                                          |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          |    |    | 70         |     |    | 2  |           |    | 62 |            |     |    | 132 |              |      |     | 132 |              |
| 2 Изборни програм према програму образовног профила           |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          |    |    | 70         |     |    | 2  |           |    | 62 |            |     |    | 132 |              |      |     | 132 |              |
| Укупно A2+B2                                                  | 6        | 5 | 3  | 210     | 175 | 105 | 60 | 8         | 3 | 4  | 288     | 108 | 144 | 30 | 2 (*4)     | 17 |    | 70 (*140)  | 595 |    | 60 | 2(*4)     | 15 |    | 62 (*124)  | 465 |    | 90  | 630 (*762)   | 1343 | 249 | 240 | 2462 (*2594) |
| Укупно A2+B2                                                  | 14       |   |    | 550     |     |     |    | 15        |   |    | 570     |     |     |    | 19 (*21)   |    |    | 725 (*795) |     |    |    | 17 (*19)  |    |    | 617 (*679) |     |    |     | 2462 (*2594) |      |     |     |              |

Напомена: \* Подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, вежбе, практичну наставу и наставу у блоку

\*\* Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

**I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА**  
за образовни профил Техничар за компјутерско управљање (CNC) машина  
када се реализује по дуалном моделу\*

|                                                               | I РАЗРЕД |   |    |         |     |     |    | II РАЗРЕД |   |    |         |     |     |    | III РАЗРЕД |   |     |            |     |     |    | IV РАЗРЕД |   |     |            |     |     |     | УКУПНО       |     |     |     |     | Σ            |
|---------------------------------------------------------------|----------|---|----|---------|-----|-----|----|-----------|---|----|---------|-----|-----|----|------------|---|-----|------------|-----|-----|----|-----------|---|-----|------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|--------------|
|                                                               | недељно  |   |    | годишње |     |     |    | недељно   |   |    | годишње |     |     |    | недељно    |   |     | годишње    |     |     |    | недељно   |   |     | годишње    |     |     |     | годишње      |     |     |     |     |              |
|                                                               | T        | B | ПН | T       | B   | ПН  | Б  | T         | B | ПН | T       | B   | ПН  | Б  | T          | B | УКР | T          | B   | УКР | Б  | T         | B | УКР | T          | B   | УКР | Б   | T            | B   | ПН  | УКР | Б   |              |
| A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ                                 | 6        | 5 | 3  | 210     | 175 | 105 | 60 | 8         | 3 | 4  | 288     | 108 | 144 | 30 | 2          | 5 | 12  | 70         | 175 | 420 | 60 | 2         | 2 | 13  | 62         | 62  | 403 | 90  | 630          | 520 | 249 | 823 | 240 | 2462         |
| 1 Техничко цртање                                             |          | 3 |    |         | 105 |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     |     | 105          |     |     |     | 105 |              |
| 2 Машински материјали                                         | 2        |   |    | 70      |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 70  |              |     |     |     | 70  |              |
| 3 Механика                                                    | 2        |   |    | 70      |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 70  |              |     |     |     | 70  |              |
| 4 Механика и отпорност материјала                             |          |   |    |         |     |     |    | 2         |   |    | 72      |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 72  |              |     |     |     | 72  |              |
| 5 Основе електротехнике и електронике                         | 1        | 1 |    | 35      | 35  |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 35  | 35           |     |     |     | 70  |              |
| 6 Мерење и контрола                                           | 1        | 1 |    | 35      | 35  |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 35  | 35           |     |     |     | 70  |              |
| 7 Машински елементи                                           |          |   |    |         |     |     |    | 3         |   |    | 108     |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 108 |              |     |     |     | 108 |              |
| 8 Технологија машинске обраде                                 |          |   |    |         |     |     |    | 3         |   |    | 108     |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     | 108 |              |     |     |     | 108 |              |
| 9 Компјутерска графика                                        |          |   |    |         |     |     |    |           | 3 |    |         | 108 |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     |     | 108          |     |     |     | 108 |              |
| 10 Технологија за CNC машине                                  |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          |   | 2   | 70         |     | 70  |    |           |   |     |            |     |     | 70  |              |     | 70  |     | 140 |              |
| 11 Технолошки поступци                                        |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 2 |     |            | 70  |     |    |           |   |     |            |     |     |     | 70           |     |     |     | 70  |              |
| 12 Моделирање машинских елемената и конструкција              |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            | 3 |     |            | 105 |     |    |           |   |     |            |     |     |     | 105          |     |     |     | 105 |              |
| 13 Програмирање CNC машина                                    |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   | 4   |            |     | 140 | 30 |           |   | 7   |            |     | 217 | 30  |              |     |     | 357 | 60  | 417          |
| 14 Управљање CNC машинама                                     |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            | 210 | 30  |    |           | 6 |     |            | 186 | 60  |     |              |     |     | 396 | 90  | 486          |
| 15 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    | 2         |   |     | 62         |     |     | 62  |              |     |     |     | 62  |              |
| 16 Предузетништво                                             |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    |            |   |     |            |     |     |    |           | 2 |     |            | 62  |     |     | 62           |     |     |     |     | 62           |
| 17 Практична настава                                          |          |   | 3  |         |     | 105 | 60 |           |   | 4  |         |     | 144 | 30 |            |   |     |            |     |     |    |           |   |     |            |     |     |     |              | 249 |     | 90  | 339 |              |
| B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ                                          |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          |   |     | 70         |     |     |    | 2         |   |     | 62         |     |     |     | 132          |     |     |     |     | 132          |
| 2 Изборни програм према програму образовног профила           |          |   |    |         |     |     |    |           |   |    |         |     |     |    | 2          |   |     | 70         |     |     |    | 2         |   |     | 62         |     |     |     | 132          |     |     |     |     | 132          |
| Укупно A2+B2                                                  | 6        | 5 | 3  | 210     | 175 | 105 | 60 | 8         | 3 | 4  | 288     | 108 | 144 | 30 | 2 (*4)     | 5 | 12  | 70 (*140)  | 175 | 420 | 60 | 2(*4)     | 2 | 13  | 62 (*124)  | 62  | 403 | 90  | 630 (*762)   | 520 | 249 | 823 | 240 | 2462 (*2594) |
| Укупно A2+B2                                                  | 14       |   |    | 550     |     |     |    | 15        |   |    | 570     |     |     |    | 19 (*21)   |   |     | 725 (*795) |     |     |    | 17 (*19)  |   |     | 617 (*679) |     |     |     | 2462 (*2594) |     |     |     |     |              |

Напомена: : \*Дуални модел подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, практичне облике наставе и учење кроз рад

\*\* Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних програма

Настава у блоку реализује се као учење кроз рад у следећим предметима, у I разреду Практична настава, у II разреду Практична настава, у III разреду Управљање CNC машинама, у IV разреду Управљање CNC машинама.