

**STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ  
OKRUŽNÁ 693, 022 01 ČADCA**



## **ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM**

**učebný odbor**

**2683 H 17 elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/2683 H 17 elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá**

**Učebný plán učebného odboru 2683 H 17 elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/2683 H 17 elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá**

**Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP**

|   |  |   |  |                                |
|---|--|---|--|--------------------------------|
| <b>Škola (názov, adresa)</b>                      | Stredná odborná škola technická, Okružná 693, 02201 Čadca  |   |  |                                |
| <b>Názov ŠkVP</b>                                 | Elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/Elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá                     |   |  |                                |
| <b>Kód a názov ŠVP</b>                            | Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu pre skupinu učebných a študijných odborov 26 Elektrotechnika                |   |  |                                |
| <b>Kód a názov učebného odboru</b>                | 2683 H 17 elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/2683 H 17 elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá |   |  |                                |
| <b>Stupeň vzdelania</b>                           | Stredné odborné vzdelanie bez maturity s výučným listom – ISCED 353, úroveň 3SKKR/3EKR   |   |  |                                |
| <b>Dĺžka štúdia</b>                               | 3roky  |   |  |                                |
| <b>Forma štúdia</b>                               | Denná  |   |  |                                |
| <b>Iné</b>  | Vyučovací jazyk – slovenský  |   |  |                                |
| <b>Štátny vzdelávací program</b>                  |  | <b>Školský vzdelávací program</b>                   |  |                                |
| <b>Vzdelávacie oblasti<br/>Obsahové štandardy</b> | <b>Minimálny počet týždenných<br/>vyučovacích hodín celkom</b>   | <b>Vyučovací predmet</b>                            | <b>Počet týždenných<br/>vyučovacích hodín<br/>celkom</b> | <b>Disponibilné<br/>hodiny</b> |
| <b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>                      | <b>22</b>  | <b>Všeobecné vzdelávanie – povinné<br/>predmety</b> | <b>25,5</b>  | <b>3,5</b>                     |
| <b>Jazyk a komunikácia</b>                        | <b>11,5</b>  |   | <b>12,5</b>  | <b>1</b>                       |
| Zvuková rovina jazyka a pravopis                  | 3,5  | Slovenský jazyk a literatúra                        | 3,5  | 0                              |
| Významová/lexikálna rovina jazyka                 |  |   |  |                                |
| Tvarová/morfologická rovina jazyka                |  |   |  |                                |
| Syntaktická/skladobná rovina jazyka               |  |   |  |                                |
| Sloh  |  |   |  |                                |
| Jazykoveda  |  |   |  |                                |
| Jazyk a reč                                       |  |   |  |                                |
| Učenie sa   |  |   |  |                                |
| Práca s informáciami                              |  |   |  |                                |
| Jazyková kultúra                                  |  |   |  |                                |
| Komunikácia                                       |  |   |  |                                |
| Všeobecné pojmy                                   |  |   |  |                                |
| Literárne obdobia a smery                         |  |   |  |                                |
| Literárne druhy                                   |  |   |  |                                |

|   |          |                                   |          |          |
|---|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| Literárne žánre                                     |          |                                   |          |          |
| Štruktúra literárneho diela                         |          |                                   |          |          |
| Štylizácia textu                                    |          |                                   |          |          |
| Metrika   |          |                                   |          |          |
| Počúvanie s porozumením                             |          |                                   |          |          |
| Čítanie s porozumením                               |          |                                   |          |          |
| Písomný prejav                                      |          |                                   |          |          |
| Dialóg  |          |                                   |          |          |
| Monológ   |          |                                   |          |          |
| Interkultúrna komunikácia                           | 8        | Anglický jazyk/Nemecký jazyk      | 8+1      | 1        |
| Rečové zručnosti                                    |          |                                   |          |          |
| Jazykové prostriedky                                |          |                                   |          |          |
| Komunikačné situácie a jazyková funkcia             |          |                                   |          |          |
| Poznanky o krajinách študovaného jazyka             |          |                                   |          |          |
| <b>Človek a hodnoty</b>                             | <b>1</b> |                                   | <b>1</b> | <b>0</b> |
| Dôstojnosť ľudskej osoby                            |          | Etická výchova/Náboženská výchova | 1        | 0        |
| Etické základy zmyslu života                        |          |                                   |          |          |
| <b>Človek a spoločnosť</b>                          | <b>1</b> |                                   | <b>1</b> | <b>0</b> |
| Sociálne vzťahy v spoločnosti                       |          |                                   |          |          |
| Človek – občan                                      |          | Občianska náuka                   | 1        | 0        |
| Ľudské práva a základne slobody                     |          |                                   |          |          |
| Ochrana spoločenských hodnôt a slobôd               |          |                                   |          |          |
| <b>Človek a príroda</b>                             | <b>1</b> |                                   | <b>2</b> | <b>1</b> |
| Mechanika   |          |                                   |          |          |
| Energia okolo nás                                   |          | Fyzika                            | 1+1      | 1        |
| Elektromagnetické zariadenia a fyzika mikrosвета    |          |                                   |          |          |
| <b>Matematika a práca s informáciami</b>            | <b>3</b> |                                   | <b>4</b> | <b>1</b> |
| Čísla, premenná a početové výkony s číslami         |          |                                   |          |          |
| Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy                 | 2        | Matematika                        | 3        | 0        |
| Geometria a meranie                                 |          |                                   |          |          |
| Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika          |          |                                   |          |          |
| Informácie okolo nás                                |          |                                   |          |          |
| Princípy fungovania digitálnych technológií         |          |                                   |          |          |
| Komunikácia prostredníctvom digitálnych technológií |          | Informatika                       | 0+1      | 1        |
| Informačná spoločnosť                               |          |                                   |          |          |

|   |             |   |             |            |
|---|-------------|---|-------------|------------|
| <b>Zdravie a pohyb</b>  | <b>4,5</b>  |   | <b>5</b>    | <b>0,5</b> |
| Zdravie a jeho poruchy  | 4,5         | Telesná a športová výchova                    | 4,5+0,5     | 0,5        |
| Zdravý životný štýl   |             |   |             |            |
| Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť                               |             |   |             |            |
| Športové činnosti pohybového režimu                                 |             |   |             |            |
| <b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>  | <b>65,5</b> | <b>Odborné vzdelávanie – povinné predmety</b> | <b>73,5</b> | <b>8</b>   |
| <b>Teoretické vzdelávanie</b>                                       | <b>18</b>   |   | <b>26</b>   |            |
| Technické kreslenie   |             | Odborné kreslenie                             | 1           | 0          |
| Elektrotechnické materiály  |             | Materiály a technológie                       | 2           | 1          |
| Základy elektrotechniky a elektroniky                               |             | Základy elektrotechniky                       | 2           | 1          |
|   |             | Elektrotechnika                               | 2           | 0          |
|   |             | Elektronika                                   | 2           |            |
| Základy automatizácie   |             |   | 0           | 0          |
| Výroba, rozvod a využitie elektrickej energie                       |             | Využitie elektrickej energie                  | 1           | 1          |
| Elektrické stroje a prístroje                                       |             |   | 0           | 1          |
| Elektrické meranie a diagnostika                                    |             | Elektrické merania                            | 2           | 0          |
| Telekomunikačná technika  |             |   | 0           | 0          |
| Oznamovacia a zabezpečovacia technika                               |             |   | 0           | 0          |
| Úžitková technika   |             |   | 0           | 0          |
| Chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá                             |             | Chladenie a klimatizácia                      | 5           | 0          |
|   |             | Technológia montáže a opráv                   | 4           |            |
| <b>Ekonomické vzdelávanie</b>                                       | <b>0</b>    |   | <b>2</b>    | <b>0</b>   |
| Ekonomika   |             | Ekonomika                                     | 2           | 0          |
| Pravidlá riadenia osobných financií                                 |             |   |             |            |
| Výchova k podnikaniu  |             |   |             |            |
| Spotrebiteľská výchova  |             |   |             |            |
| Svet práce  |             | Úvod do sveta práce                           | 0+1         | 1          |
| <b>Odborná spôsobilosť</b>  | <b>0</b>    |   | <b>2</b>    | <b>1</b>   |
| Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci                              |             | Elektrotechnická spôsobilosť                  | 2           | 1          |
| Požiarna ochrana  |             |   |             |            |
| Poskytovanie prvej pomoci   |             |   |             |            |
| Zákony, vyhlášky a predpisy používané v elektrotechnickom priemysle |             |   |             |            |
| <b>Praktická príprava</b>   | <b>47,5</b> |   | <b>47,5</b> | <b>0</b>   |
| Výber materiálov, surovín, prístrojov a zariadení,                  |             | Odborný výcvik                                | 47,5        | 0          |

|   |           |                                  |           |             |
|---|-----------|----------------------------------|-----------|-------------|
| príprava technologického procesu  |           |                                  |           |             |
| Ochranné a preventívne technologické opatrenia  |           |                                  |           |             |
| Princípy technologických postupov   |           |                                  |           |             |
| Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci  |           |                                  |           |             |
| Obsluha technologických zariadení podľa odboru  |           |                                  |           |             |
| <b>CELKOM</b>   | <b>99</b> |                                  | <b>99</b> | <b>11,5</b> |
| <b>ÚČELOVÉ KURZY/UČIVO</b>  | <b>51</b> |                                  | <b>66</b> |             |
| <b>Kurz na ochranu života a zdravia</b>   | <b>18</b> |                                  | <b>18</b> |             |
| Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana<br>Zdravotná príprava<br>Pobyt a pohyb v prírode<br>Záujmové technické činnosti a športy |           | Kurz na ochranu života a zdravia | 18        |             |
| <b>Kurz pohybových aktivít v prírode</b>  | <b>15</b> |                                  | <b>30</b> |             |
| Zimné športy  |           | Lyžiarsky a snoubordingový kurz  | 30        |             |
| <b>Účelové cvičenia</b>   | <b>18</b> |                                  | <b>18</b> |             |
| Ochrana života a zdravia  |           | Účelové cvičenie č. 1 – 3        | 18        |             |

## Učebný plán ŠkVP Elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/Elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá

|  |  |           |           |              |
|--|--|-----------|-----------|--------------|
| Škola (názov, adresa)                      | Stredná odborná škola technická, Okružná 693, 02201 Čadca  |           |           |              |
| Názov ŠkVP                                 | Elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/Elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá                     |           |           |              |
| Kód a názov ŠVP                            | Štátny vzdelávací program pre skupinu učebných a študijných odborov 26 Elektrotechnika   |           |           |              |
| Kód a názov učebného odboru                | 2683 H 17 elektromechanik – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá/2683 H 17 elektromechanika – chladiace zariadenia a tepelné čerpadlá |           |           |              |
| Stupeň vzdelania                           | Stredné odborné vzdelanie bez maturity s výučným listom – ISCED 353, úroveň 3SKKR/3EKR   |           |           |              |
| Dĺžka štúdia                               | 3roky  |           |           |              |
| Forma štúdia                               | Denná  |           |           |              |
| Druh školy                                 | Štátna   |           |           |              |
| Vyučovaci jazyk                            | Slovenský jazyk  |           |           |              |
| Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov    | <b>Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku</b>  |           |           |              |
|  | <b>1.</b>  | <b>2.</b> | <b>3.</b> | <b>Spolu</b> |
| <b>Všeobecnovzdelávacie predmety</b>       | <b>11,5</b>  | <b>8</b>  | <b>6</b>  | <b>25,5</b>  |
| <b>Jazyk a komunikácia</b>                 |  |           |           |              |
| Slovenský jazyk a literatúra               | 1,5  | 1         | 1         | 3,5          |
| Anglický / Nemecký jazyk a), d)            | 3  | 3         | 3         | 9            |
| <b>Človek a hodnoty</b>                    |  |           |           |              |
| Etická výchova / Náboženská výchova a), c) | 1  | -         | -         | 1            |
| <b>Človek a spoločnosť</b>                 |  |           |           |              |
| Občianska náuka                            | 1  | -         | -         | 1            |
| <b>Človek a príroda</b>                    |  |           |           |              |
| Fyzika                                     | 1  | 1         | -         | 2            |
| <b>Matematika a práca s informáciami</b>   |  |           |           |              |
| Matematika                                 | 1  | 1         | 1         | 3            |
| Informatika a), b)                         | -  | 1         | -         | 1            |
| <b>Zdravie a pohyb</b>                     |  |           |           |              |
| Telesná a športová výchova a), e)          | 2  | 2         | 1         | 5            |
| <b>Odborné predmety</b>                    | <b>22,5</b>  | <b>24</b> | <b>27</b> | <b>73,5</b>  |
| <b>Teoretické vzdelávanie</b>              |  |           |           |              |
| Ekonomika                                  | -  | 1         | 1         | 2            |
| Úvod do sveta práce                        | -  | -         | 1         | 1            |
| Základy elektrotechniky                    | 2  | -         | -         | 2            |
| Odborné kreslenie b)                       | 1  | -         | -         | 1            |
| Elektrotechnika                            | -  | 2         | -         | 2            |
| Materiály a technológie                    | 2  | -         | -         | 2            |
| Elektrické merania a), b), j)              | -  | 1         | 1         | 2            |
| Elektronika                                | -  | 1         | 1         | 2            |
| Technológia montáže a opráv                | -  | 2         | 2         | 4            |
| Chladenie a klimatizácia                   | 1,5  | 2         | 1,5       | 5            |
| Využitie elektrickej energie               | 1  | -         | -         | 1            |
| <b>Odborná spôsobilosť</b>                 |  |           |           |              |
| Elektrotechnická spôsobilosť               | -  | -         | 2         | 2            |
| <b>Praktická príprava</b>                  |  |           |           |              |
| Odborný výcvik a), h), j)                  | 15   | 15        | 17,5      | 47,5         |

| <b>Účelové kurzy a cvičenia</b>         |    |   |    | <b>66</b> |
|---|----|---|----|-----------|
| Kurz na ochranu života a zdravia f), j) | -  | - | 18 | 18        |
| Lyžiarsky a snoubordingový kurz f), j)  | 30 | - | -  | 30        |
| Účelové cvičenie č. 1 g), j)            | 6  | - | -  | 6         |
| Účelové cvičenie č. 2 g), j)            | -  | 6 | -  | 6         |
| Účelové cvičenie č. 3 g), j)            | -  | - | 6  | 6         |

### Prehľad využitia týždňov

| <b>Činnosť</b>  | <b>1. ročník</b> | <b>2. ročník</b> | <b>3. ročník</b> |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Vyučovanie podľa rozpisu  | <b>33</b>        | <b>33</b>        | <b>30</b>        |
| Záverečná skúška  | -                | -                | <b>2</b>         |
| Časová rezerva (účelové kurzy, účelové cvičenia, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a iné) f), g), h), j), k) | <b>7</b>         | <b>7</b>         | <b>5</b>         |
| <b>Spolu týždňov</b>  | <b>40</b>        | <b>40</b>        | <b>37</b>        |

### Poznámky k učebnému plánu

- Trieda sa môže deliť na skupiny podľa súčasne platnej legislatívy, potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- Predmet má charakter cvičení.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov/žiačok v skupinách najviac 20 žiakov/žiačok.
- Predmety anglický jazyk/nemecký jazyk sa vyučujú podľa záujmu žiakov/žiačok v skupinách. Na štúdium anglického/nemeckého jazyka možno vytvárať aj skupiny žiakov/žiačok z rôznych tried v súlade s právnymi predpismi.
- Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov/žiačok je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode – lyžiarsky a snoubordingový kurz. Lyžiarsky a snoubordingový kurz sa organizuje v 1. ročníku štúdia, podľa záujmu žiakov a snehových podmienok, v trvaní 30 hodín. Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v 3. ročníku štúdia a trvá 3 dni po 6 hodín.
- Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňuje sa jedno v každom ročníku štúdia, v rozsahu 6 hodín.
- Odborný výcvik sa uskutočňuje v dielnach odborného výcviku, alebo na pracoviskách firiem.
- Žiaci/Žiačky v 1. – 3. ročníku môžu absolvovať exkurzie na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní. Exkurzie sú súčasťou výchovno vzdelávacieho procesu, teoretického i praktického vyučovania. Pripravuje a vedie ich učiteľ alebo majster odborného výcviku, ktorého vyučovací predmet najviac súvisí s obsahom exkurzie.
- Vyučujúci sú povinní zohľadňovať otázky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o životné prostredie.