**SHTOJCË**

**Programet sintetike të lëndëve profesionale për të cilat do të hartohen materialet mësimore:**

**1. Programi i lëndës**

**“Bazat e ndërhyrjes sociale”**

**(L-20-090-23)**

**Kl. 11 – 68 orë**

* **Synimet e lëndës “Bazat e ndërhyrjes sociale”, kl. 11 – 68 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e ndërhyrjes sociale”,kl. 11, nxënësit duhet:

* Të shpjegojnë ç`është ndërhyrja sociale.
* Të karakterizojnë nga pikëpamja sociale mjedisin ku jetojnë dhe punojnë.
* Të shpjegojnë ç`është mirëqënia sociale.
* Të dallojnë personat dhe grupet në nevojë.
* Të shpjegojnë si bëhet ndërhyrja sociale në komunitet, familje dhe individë.
* Të tregojnë si vendosen marrëdhëniet me individin dhe grupin.
* Të përshkruajnë disa mënyra organizimi me qëllim realizimin e aktiviteteve edukative dhe argëtuese.
* Të identifikojnë një sjellje devijante.
* Të dallojnë sjelljet paragjykuese.
* Të dallojnë rastet e diskriminimit.
* Të listojnë llojet e diskriminimit.
* Të listojnë efektet e drogës, duhanit, alkolit.
* Të listojë llojet e shërbimeve për individë të dhunuar dhe dhunues.
* Të listojë llojet e shërbimeve për individë me aftësi të kufizuara dhe institucionet përkatëse.
* Të klasifikojë llojet e materialeve dhe pajisjeve që përdoren në ofrimin e shërbimeve social-shëndetësore.
* Të përshkruajë metodat për zgjidhjen e konflikteve dhe mosmarrëveshjeve në vendin e punës.
* Të përshkruajë rëndësinë e aksesueshmërisë (karrige me rrota, rampa, paterica etj..) në dhënien e shërbimeve social-shëndetësore.
* Të dallojnë situatat konfliktuale dhe burimin e tyre.
* Të tregojnë si realizohet vlerësimi dhe vetëvlerësimi.
* Të shpjegojnë rëndësinë e motivimit dhe vetëmotivimit.
* **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e ndërhyrjes sociale”, kl 11 - 68 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Ndërhyrja sociale dhe mjedisi social | 4 orë |
| **Tema 2** | Mirëqenia sociale | 3 orë |
| **Tema 3** | Grupet në nevojë dhe zbutja e problemeve sociale | 5 orë |
| **Tema 4** | Ndërhyrja sociale në komunitet, familje dhe individë | 6 orë |
| **Tema 5** | Marrëdhëniet me individin dhe ato në grup | 3 orë |
| **Tema 6** | Shërbime edukative dhe argëtuese | 4 orë |
| **Tema 7** | Marrëdhënia ndërpersonale | 3 orë |
| **Tema 8** | Sjellja devijante  | 5 orë |
| **Tema 9** | Diskrimimi dhe llojet e tij  | 5 orë |
| **Tema 10** | Duhani, alkoli, droga | 5 orë |
| **Tema 11** | Llojet e shërbimeve për individë të dhunuar dhe dhunues  | 5 orë |
| **Tema 12** | Llojet e shërbimeve për individë me aftësi të kufizuara dhe institucionet përkatëse  | 5 orë |
| **Tema 13** | Llojet e materialeve dhe pajisjeve që përdoren në ofrimin e shërbimeve social-shëndetësore  | 4 orë |
| **Tema 14** | Konfliktet. Burimi dhe adresimi i tyre | 5 orë |
| **Tema 15** | Vlerësimi dhe vetëvleresimi | 3 orë |
| **Tema 16** | Motivimi dhe vetëmotivimi | 3 orë |

**2. Programi i lëndës**

 **“Bazat e fiziologjisë së njeriut ”**

**(L-21-470-23)**

**Kl. 11 - 68 orë**

1. **Synimet e lëndës “Bazat e fiziologjisë së njeriut”, kl. 11 - 68 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Bazat e fiziologjisë së njeriut”,kl.11, nxënësit duhet:

* Të përkufizojnë objektin e studimit të fiziologjisë.
* Të shpjegojnë funksionin e qelizës.
* Të përshkruajnë fiziologjinë e gjakut
* Të shpjegojnë hemostazën dhe fazat e saj
* Të përshkruajnë funksionin e sistemit nervor.
* Të përshkruajnë funksionin e sistemit të pamjes.
* Të shpjegojnë funksionin e organit të dëgjimit dhe ekujlibrit
* Të përshkruajnë funksionin e muskujve.
* Të përshkruajnë funksionin e sistemit kardio-vaskular.
* Të shpjegojnë funksionin e sistemit respirator.
* Të përshkruajnë funksionin e sistemit tretës.
* Të tregojnë funksionin e sistemit endokrin
* Të shpjegojnë funksionin e sistemit renal.
* **Përmbajtjete përgjithshme të lëndës “Bazat e fiziologjisë së njeriut”, kl. 11 - 68 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Hyrje në fiziologji | 3 orë |
| **Tema 2** | Qeliza dhe funksionet saj | 4 orë |
| **Tema 3** | Fiziologjia e gjakut | 5 orë |
| **Tema 4** | Hemostaza dhe fazat e saj | 4 orë |
| **Tema 5** | Funksioni i sistemit nervor | 6 orë |
| **Tema 6** | Sistemi i pamjes | 4 orë |
| **Tema 7** | Funksioni i organit të dëgjimit dhe ekujlibrit | 4 orë |
| **Tema 8** | Funksioni i muskujve | 6 orë |
| **Tema 9** | Zemra dhe qarkullimi i gjakut | 8 orë |
| **Tema 10** | Funksioni i sistemit respirator | 6 orë |
| **Tema 11** | Funksioni i sistemit tretës | 8 orë |
| **Tema 12** | Funksioni i sistemit endokrin | 5 orë |
| **Tema 13** | Veshka dhe kontrolli i lëngjeve të trupit, elektroliteve e balancës acido-bazike | 5 orë |

**3. Programi i lëndës**

**“Bazat e prerjes”**

**(L-10-018-23)**

**Kl. 11–102 orë**

1. **Synimet e lëndës “Bazat e prerjes”, kl. 11.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “ Bazat e prerjes”, kl 11, nxënësit duhet:

* Të marrin masat për trupin bazë (bustin).
* Të nxjerrin masat e nevojshme nga tabelat e përmasave.
* Të tregojnë etapat për ndërtimin e skicave te prerjes së shpinës dhe përparëses së bluzës për femra me pencë në sup.
* Të ndërtojë skicat e prerjes së shpinës dhe përparëses së bluzës për femra me pencë në sup.
* Të përshkruajnë mëngët dhe zhvillimin e kokës së mëngët.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së shpinës dhe përparëses së bluzës për femra pa penca.
* Të ndërtojnë skicën e prerjes së mëngës thjeshtë së bluzës për femra pa penca.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së këmishës për femra me penca dhe pa penca.
* Të klasifikojnë llojet e mëngëve për bluza,këmisha dhe fustane.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së mëngëve për bluza,këmisha dhe fustane.
* Të klasifikojnë llojet e jakave për bluza,këmisha dhe fustane.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së jakave për bluza,këmisha dhe fustane.
* Të përshkruajnë mënyrat e zhvendosjes së pencës së supit te baza e bustit.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së zhvendosjes së pencës së supit te baza e bustit.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së bazës së bustit me mëngë kimono dhe regland.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së shpinës dhe përparëses së fustanit për femra me penca dhe pa penca.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së fustaneve të modeluara për femra.
* Të zhvendosin pensat në pozicione të ndryshme.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së pantallonave për meshkuj.
* Të ndërtojnë skicat e prerjes së këmishës për meshkuj(sportive dhe klasike).
* Të kontrollojnë saktësinë e skicave.
* Të dallojnë defekte të skicave.
* Të korigjojë defektet e pantallonave për burra.
* Të përshkruajne mënyrat e skicimit për artikuj të tjerë prej pëlhure dhe lëkure ( perde, çanta, kapele, doreza etj).
* Të klasifikojnë llojet bazë të manekinave.
* Të përshkruajnë mënyrat e përgatitjes së pëlhurës direkt ne manekinë (mulazh).
* Të përshkruajnë mënyrat dhe rëndësine e llogaritjes së tolerancave për artikuj të tjerë.
* Të përshkruajnë mënyrat dhe rëndësinë e vendosjes së shenjave orientuese mbi skicat e artikujve të tjerë.
1. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Bazat e prerjes”, kl 11 -102 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Busti dhe masat e duhura | 4orë |
| **Tema 2** | Bluza për femra me pencë në sup  | 6 orë |
| **Tema 3** | Mëngët,analiza e krahut dhe zhvillimi i kokës së mëngës | 6 orë |
| **Tema 4** | Këmisha për femra me penca dhe pa penca | 8 orë |
| **Tema 5** | Llojet e mëngëve për bluza,këmisha dhe fustane  | 8 orë |
| **Tema 6** | Llojet e jakave për bluza,këmisha dhe fustane  | 8 orë |
| **Tema 7** | Spostimi i pencave te baza e bustit | 7 orë |
| **Tema 8** | Baza e bustit me mëngë kimono | 4 orë |
| **Tema 9** | Baza e bustit me mëngë reglan  | 4 orë |
| **Tema 10** | Fustani i thjeshtë për femra  | 6 orë |
| **Tema 11** | Fustane të modeluara për femra  | 7 orë |
| **Tema 12** | Proporcionet, masat dhe tabelat e përmasave pë meshkuj | 2 orë |
| **Tema 13** | Këmisha klasike për meshkuj | 6 orë |
| **Tema 14** | Këmisha sportive për meshkuj | 6 orë |
| **Tema 15** | Pantallonat për meshkujt  | 6 orë |
| **Tema 16** | Teknika mulazh (veshja në manekinë) | 8 orë |
| **Tema 17** | Artikuj të tjerë prej pëlhure dhe lëkure | 6 orë |

**4. Programi i lëndës**

**“Gjeodezi dhe planifikim territori”**

**(L-03-229-17)**

**Kasas 12-36 orë dhe klasa 13-32 orë**

* **Synimet e lëndës “Gjeodezi dhe planifikim territori”, kl 12**

Në përfundim të trajtimit të lëndës“Gjeodezi dhe planifikim territori”**,** klasa12, nxënësit duhet:

* Të shpjegojnë bazat teorike, metodat, pajisjet dhe instrumentet e thjeshtë të matjes së distancave, këndeve, disniveleve dhe pjerrësive në hapësirë;
* Të shpjegojnë elementet e hartës topografike dhe imazhet satelitore;
* Të përcaktojnë largësitë dhe kuotat e pikave në terren dhe në hartë.
* Të masin kënde horizontale dhe vertikale gjatë punimeve të ndryshme.
* Të masin sipërfaqe të parcelave me metodën grafike në hartë
* Të përdorin instrumentat e nivelimit.
1. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi dhe planifikim territori”, kl.12 - 36 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Njohuri të përgjithshme mbi gjeodezinë. | 4 orë |
| **Tema 2** | Plani dhe hartat topografike  | 7 orë |
| **Tema 3** | Matja e këndeve | 5 orë |
| **Tema 4** | Matja e largësive | 4 orë |
| **Tema 5** | Matja e sipërfaqeve | 3 orë |
| **Tema 6** | Përcaktimi i pozicionit në plan të pikave të sipërfaqes së tokës . | 4 orë |
| **Tema 7** | Përcaktimi i pozicionit në lartësi të pikave të sipërfaqes së tokës. | 5 orë |
| **Tema 8** | Rilevime takeometrike |  1 orë |

* **Synimet e lëndës “Gjeodezi dhe planifikim territori” kl. 13 - 32 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës“Gjeodezi dhe planifikim territori”**,** klasa13, nxënësit duhet:

* Të shpjegojnë rëndësinë e planifikimit dhe implementimit të territorit në lidhje me mbrojtjen e natyrës.
* Të shpjegojnë rëndësinë e zhvillimit të integruar dhe metodat kryesore të planifikimit dhe zhvillimit të peizazhit natyror
* Të shpjegojnë planifikimin e zhvillimin e pyjeve urbane dhe parqeve në zonat e banuara
* Të përshkruajnë institucionet që merren me planifikim e territorit.
1. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Gjeodezi dhe planifikim territori”, kl.13 - 32 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Objekti, rëndësia e mbrotjes së mjedisit e planifikimit të territorit.  | 4 orë |
| **Tema 2** | Mbrojtja e natyrës e përdorimi i tokës.  | 6 orë |
| **Tema 3** | Mbrojtja e ruajtja e jetës së egër ne pyll  | 8 orë |
| **Tema 4** | Estetika e territorit dhe mbrojtja e mjedisit | 3 orë |
| **Tema 5** | Qëllimi i planifikimit të territorit | 3 orë |
| **Tema 6** | Detyrat e planifikimit të territorit | 4 orë |
| **Tema 7** | Institucionet që merren me planifikimin e territorit | 4 orë |

**5. Programi i lëndës**

**“Veglat dhe makinat e përpunimit të drurit”**

**(L-09-015-15)**

**Kl. 11 - 68 orë**

1. **Synimet e lëndës ”Veglat dhe makinat e përpunimit të drurit”, kl. 11- 68 orë**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Veglat dhe makinat e përpunimit të drurit” nxënësit duhet:

1. Të lexojnë skemat e punës të makinave të nxjerrjes së detaleve në trashësinë e duhur (një, dy , tre dhe katër anësore).
2. Të përshkruajnë funksionimin e makinave të nxjerrjes së detaleve në trashë sinë e duhur dhe mekanizmin e lëvizjes së tyre në të.
3. Të lexojnë skemën e punës të frezës me bosht nga poshtë.
4. Të shpjegojnë ndërtimin e boshtit dhe të thikave të frezës.
5. Të rendisin punimet e thjeshta që kryhen në makinën frezë me bosht poshtë.
6. Të klasifikojnë makinat e shpimit.
7. Të dallojnë veçoritë e skemave të punës në makinat e shpimit.
8. Të dallojnë llojet e instrumentave të shpimit.
9. Të shpjegojnë ndërtimin dhe përdorimet e tyre.
10. Të përshkruajnë përgatitjen për punë, mënyrën e punimit si dhe llojet e punimeve që kryhen në makinat e shpimit të drurit.
11. Të dallojnë llojet dhe veçoritë e përdorimit të makinave të zumparimit.
12. Të përshkruajnë procesin e ngjitjes së shiritit.
13. Të listojnë operacionet e mirëmbajtjes të instumentave prerës.
14. Të shpjegojnë rëndësinë e operacioneve të mirëmbajtjes të instrumentave prerës.
15. Të përshkruajnë procesin e ngjitjes së shiritit.
16. Të shpjegojnë mënyrën e mprehjes së lamave.
17. Të dallojnë metodën e mprehjes me dorë nga ajo me makinë.
18. Të shpjegojnë mënyrën e mprehjes së thikave të zdrukthtimit dhe rëndësinë e ruajtjes të parametrave këndorë.
19. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës ”Veglat dhe makinat e përpunimit të drurit” kl. 11- 68 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Makina grosecë  | 11 orë |
| **Tema 2** | Makina frezë me bosht vertikal nga poshtë  | 9 orë |
| **Tema 3** | Makina frezë kopjuese  | 6 orë |
| **Tema 4** | Makinat e shpimit | 8 orë |
| **Tema 5** | Instrumentat e shpimit të drurit  | 6 orë |
| **Tema 6** | Makinat e zumparimit | 9 orë |
| **Tema 7** | Operacione mirëmbajtje të thjeshta të instrumentave prerës | 5 orë |
| **Tema 8** | Ngjitja e lamës shirit | 4 orë |
| **Tema 9** | Mprehja e lamave me dorë dhe makinë  | 6 orë |
| **Tema 10** | Mprehja e thikave të planit  | 4 orë |

**6. Programi i lëndës**

**“Anatomi dhe fiziologji”**

**(L-19-079-11)**

 **Kl. 10 – 108 orë**

1. **Synimet e lëndës “Anatomi dhe fiziologji”, kl. 10.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Anatomi dhe fiziologji”,klasa 10, nxënësit duhet:

* Të përshkruajnë dhe tregojnë ndërtimin e mikroskopit.
* Të përdorim mikroskopin.
* Të përshkruajnë objektin, rëndësinë e anatomisë dhe lidhjen e saj me shkencat e tjera.
* Të tregojnë ç’është qeliza dhe të përshkruajnë pjesët e saj.
* Të rendisin indet dhe të përshkruajnë ndërtimin e tyre.
* Të përcaktojnë rajonet e trupit të kafshës.
* Të rendisin llojet e kockave dhe mënyrat e bashkimit të tyre
* Të emërtojnë dhe të përshkruajnë kockat e skeletit, të kokës, të shtyllës kurrizore dhe të gjymtyrëve
* Të rendisin lidhëset e trupit dhe të tregojnë vendndodhjen e tyre.
* Të tregojnë funksionin dhe ndërtimin e muskulit si organ.
* Të emërtojnë dhe të përcaktojnë vendndodhjen e muskujve të kokës, të shtyllës kurrizore, të gjymtyrëve, të kraharorit dhe të barkut.
* Të rendisin dhe të emërtojnë organet e brendeshme sipas aparateve ku ndodhen.
* Të tregojnë vendndodhjen e organeve të tretjes, të frymëmarrjes, të qarkullimit të gjakut, të organeve të shqisave, të sistemit nervor dhe uro-gjinar.
* Të përshkruajnë ndërtimin e organeve të tretjes, të frymemarrjes, të qarkullimit të gjakut, të organeve të shqisave, të sistemit nervor dhe uro-gjinar.
* Të përcaktojnë dallimet midis organeve të tretjes, të frymëmarrjes, të qarkullimit të gjakut, të organeve tëshqisave, të sistemit nervor dhe uro-gjinar në kafshë të ndryshme.
* Të përcaktojnë shtresat e lëkurës dhe të përshkruajnë ndërtimin e tyre.
* Të përcaktojnë pjesët e gjirit dhe të përshkruajnë ndërtimin e tij.
* Të rendisin gjendrat me sekrecion të brendeshëm.
* Të përcaktojnë vendin dhe të përshkruajnë ndërtimin e gjendrave me sekrecion të brendeshëm.
* Të përshkruajnë skeletin, muskulaturen dhe organet e brendeshme të shpendeve.
	1. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Anatomi dhe fiziologji”, kl. 10 – 108 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Rëndësia, ndërtimi dhe përdorimi i mikroskopit | 3 orë |
| **Tema 2** | Qeliza dhe indet | 7 orë |
| **Tema 3** | *Punë laboratorike* për ndërtimin e qelizës dhe të indeve të kafshës | 3 orë |
| **Tema 4** | Skeleti i trupit të kafshëve dhe lidheset | 8 orë |
| **Tema 5** | *Punë laboratorike* për skeletin e trupit të kafshëve | 5 orë |
| **Tema 6** | Muskulatura e trupit | 6 orë |
| **Tema 7** | *Punë laboratorike* për muskulaturën e trupit | 4 orë |
| **Tema 8** | Organet e aparatit tretës | 6 orë |
| **Tema 9** | *Punë laboratorike* për organet e aparatit tretës | 4 orë |
| **Tema 10** | Organet e aparatit të frymëmarrjes | 4 orë |
| **Tema 11** | *Punë laboratorike* për aparatin e frymëmarrjes | 3 orë |
| **Tema 12** | Organet e aparatit urinar | 3 orë |
| **Tema 13** | *Punë laboratorike* për aparatin urinar | 2 orë |
| **Tema 14** | Organet e aparatit gjinor | 5 orë |
| **Tema 15** | *Punë laboratorike* për aparatin gjinor | 4 orë |
| **Tema 16** | Zemra dhe enët e gjakut | 7 orë |
| **Tema 17** | Sistemi nervor | 7 orë |
| **Tema 18** | *Punë laboratorike* për sistemin nervor | 4 orë |
| **Tema 19** | Organet e shqisave | 4 orë  |
| **Tema 20** | *Punë laboratorike* për organet e shqisave |  2 orë |
| **Tema 21** | Lëkura dhe gjiri | 4 orë |
| **Tema 22** | *Punë laboratorike* për lëkurën dhe gjirin |  3 orë |
| **Tema 23** | Gjëndrat me sekrecion të brendshëm | 4 orë |
| **Tema 24** | *Punë laboratorike* për gjëndrat dhe sekrecionin | 2 orë |
| **Tema 25** | Anatonia e shpendëve | 4 orë |

**7. Programi i lëndës**

**“Instalime sistemesh ngrohëse-ftohëse”**

**(L-37-587-21)**

**Klasa 12 – 102 orë**

1. **Synimet e lëndës “Instalime sistemesh ngrohëse-ftohëse”, kl. 12.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Instalime sistemesh ngrohëse-ftohëse “, klasa 12, nxënësi duhet:

* Të përshkruajë sektorin e termoteknikës në vend;
* Të përshkruajë kuadrin rregullator në fushën e termoteknikës;
* Të shpjegojë rëndësinë e organizimit dhe sistemimit të vendit të punës;
* Të shpjegojë rëndësinë e konsultimit me inxhinierë dhe teknikët e tjerë;
* Të shpjegojë rëndësinë e zbatimit të rregullave për lëvizjen e sigurt në një kantier ndërtimi;
* Të interpretojë sinjalistikën (shenjat) paralajmëruese të rreziqeve në punë në objekt ndërtimi;
* Të interpretojë simbolet, skicat dhe projektet;
* Të shpjegojë simbolet, shenjat në skemat e sistemeve të ngrohëse-ftohëses (HVAC);
* Të klasifikojë armaturat sipas funksionit të tyre;
* Të shpjegojë teknikat e montimit të armaturave;
* Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të kolektorëve të sistemit të ngrohjes;
* Të tregojë llojet e pompave dhe përdorimet e tyre në sistemet e ngrohjes me kaldajë;
* Të përshkruajë teknikën e instalimit të pompave qarkulluese;
* Të klasifikojë enët e zgjerimit që përdoren në sistemet e ngrohjes;
* Të shpjegojë parametrat dhe mënyrën e përzgjedhjes së enëve të zgjerimit;
* Të përshkruajë lidhjen e enëve të zgjerimit në rrjet;
* Të listojë llojet e ndryshme të tubave për ngrohjen me kaldajë;
* Të përshkruajë vetitë e tubave për ngrohjen me kaldajë dhe përdorimet e tyre;
* Të përshkruajë mënyrat, teknikat e përpunimit, lidhjes dhe izolimit të tubave në linjat e ndryshme të sistemit të ngrohjes;
* Të përshkruajë standardet e shtrimit të tubave për linjat e ndryshme të sistemit të ngrohjes me kaldajë;
* Të shpjegojë mënyrat e nxjerrjes së kuotave dhe kryerjes së shënjimeve;
* Të përshkruajë mënyrat e vendosjes së kapëseve, fashetave dhe mbajtëseve;
* Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e shtrimit të linjës kryesore (magjistrali) të sistemit të ngrohjes;
* Të shpjegojë teknikat për termoizolimin dhe mbështjelljen e tubave në sistemet e ngrohjes me kaldajë;
* Të shpjegojë teknikat e montimit të trupave ngrohës (radiatorë, panele) dhe tubave për ngrohjen me rrezatim në ngrohjen me kaldajë;
* Të shpjegojë teknikat për hedhjen e shtresës termoizoluese dhe mbulimin e tubave;
* Të shpjegojë montimin dhe lidhjen e kaldajës me linjat e ndryshme sipas skemave të dhëna;
* Të shpjegojë teknikat për mbushjen me ujë të kaldajës;
* Të argumentojë rëndësinë e kryerjes së testimit të linjave në sistemet e ngrohjes me kaldajë;
* Të shpjegojë teknikat e realizimit të provës me ngarkesë.
* Të përshkruajë llojet e mjeteve dhe pajisjeve në instalime të linjave dhe pajisjeve ngrohëse-ftohëse, si dhe përdorimi i tyre;
* Të interpretojë manualet e përdorimit të mjeteve të punës dhe pajisjeve ndihmëse;
* Të shpjegojë lidhjen e pompës së nxehtësisë (chiller) me linjat e ndryshme të sistemit HVAC;
* Të listojë llojet e ndryshme të tubave për ngrohëse-ftohëse (HVAC);
* Të përshkruajë vetitë e tubave për ngrohëse-ftohëse (HVAC), si dhe përdorimet e tyre;
* Të përshkruajë mënyrat, teknikat e përpunimit dhe lidhjes së tubave në linjat e ndryshme të ngrohëse-ftohëses (HVAC);
* Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e shtrimit të linjës kryesore (magjistrali) të sistemit të ngrohjes-ftohjes (HVAC);
* Të shpjegojë mënyrat dhe teknikat e instalimit të kolektorëve të sistemit të ngrohjes-ftohjes (HVAC);
* Të argumentojë mbështjelljen dhe termoizolimin e tubave të linjave të ndryshme në sistemet HVAC;
* Të shpjegojë mënyrat e nxjerrjes së kuotave dhe kryerjes së shënjimeve;
* Të përshkruajë standardet për shtrimin e tubave në linjat e ndryshme të sistemeve të ngrohëse-ftohëses (HVAC);
* Të përshkruajë teknikat e montimit mekanik të elementëve të pajisjeve të ndryshme;
* Të përshkruajë mënyrat e vendosjes së kapëseve dhe mbajtëseve të pajisjeve të ndryshme në sistemet HVAC;
* Të shpjegojë pajisjet ngrohëse-ftohëse (fan-coil) sipas funksionit të tyre;
* Të shpjegojë teknikat e montimit të trupave ngrohës-ftohës (fan-coil) dhe tubat për ngrohëse-ftohëse me rrezatim;
* Të argumentojë rëndësinë e përdorimit të teknikave të duhura në instalimet e ngrohje/ftohjes;
* Të shpjegojë teknikat e lidhjes së trupave ngrohës/ftohës (fan-coil) dhe tubat për ngrohje/ftohje me rrezatim me linjat e ndryshme të sistemit HVAC;
* Të shpjegojë teknikat e hedhjes së shtresës termoizoluese dhe mbulimin e tubave në dysheme për sistemet HVAC;
* Të shpjegojë teknikat e montimit të armaturave në sistemet e ngrohje/ftohjes (HVAC);
* Të përshkruajë teknikën e instalimit të pompave qarkulluese të sistemit të ngrohjes-ftohjes (HVAC);
* Të shpjegojë mbushjen e pompës së nxehtësisë me trupin e punës;
* Të argumentojë rëndësinë e kryerjes së testimit të linjës të sistemit të ngrohjes/ftohjes (HVAC);
* Të shpjegojë teknikat e realizimit të provës me ngarkesë të sistemit të ngrohjes/ftohjes (HVAC
* Të dallojë standardet e materialeve, armaturave dhe pajisjeve që përdoren në sistemet ngrohëse-ftohëse;
* Të theksojë rëndësinë e sigurimit të cilësisë së materialeve të instalimeve të sistemeve ngrohëse-ftohëse sipas standardeve përkatëse;
* Të nënvizojë rëndësinë e sigurimit të cilësisë së materialeve të armaturave dhe pajisjeve të përdorura;
* Të theksojë rëndësinë e sigurimit të saktësisë së nivelimit të linjave, trupave dhe pajisjeve ngrohëse-ftohëse;
* Të përshkruajë mënyrat dhe rëndësinë e verifikimit të cilësisë së punimeve të kryera;
* Të argumentojë rëndësinë e interpretimi të shënimeve në stampat dhe etiketat e paketimeve të materialeve që përdor;
1. **Përmbajtjet e përgjithshme lëndës “Instalime sistemesh ngrohëse-ftohëse”, kl. 12–102 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Njohuri të përgjithshme për sektorin e termoteknikës në vend | 6 orë |
| **Tema 2**  | Skemat dhe simbolet në projektet e sistemeve ngrohëse-ftohëse. | 6 orë |
| **Tema 3** | Armaturat e mbrojtjes | 3 orë |
| **Tema 4** | Armaturat e sigurisë  | 3 orë |
| **Tema 5** | Armaturate komanduese-rregulluese  | 3 orë |
| **Tema 6** | Armaturat matëse | 3 orë |
| **Tema 7** | Kolektorët shpërndarës | 3 orë |
| **Tema 8** | Ena e zgjerimit | 3 orë |
| **Tema 9** | Pompa qarkulluese | 3 orë |
| **Tema 10** | Instalimi i linjave kryesore të qarkullimit të ujit | 6 orë |
| **Tema 11** | Oxhaku. Llogaritja dhe instalimi | 6 orë |
| **Tema 12** | Instalimi i radiatorëve. | 3 orë |
| **Tema 13** | Instalimi i ngrohjes me rrezatim  | 9 orë |
| **Tema 14** | Instalimi i kaldajave me naftë.  | 6 orë |
| **Tema 15** | Instalimi i kaldajave me gaz. | 3 orë |
| **Tema 16** | Instalimi i kaldajës me pelet. | 3 orë |
| **Tema 17** | Provat dhe testimet në sistemet e ngrohjes me kaldajë. | 3 orë |
| **Tema 18** | Njohuri të përgjithshme për çillerat. | 6 orë |
| **Tema 19** | Instalimi i linjave dhe kolektorëve në sistemet HVAC.  | 6 orë |
| **Tema 20** | Instalimi i trupave ngrohëse-ftohëse (fancoil). | 6 orë |
| **Tema 21** | Instalimi i linjave ngrohëse-ftohëse me rrezatim | 3 orë |
| **Tema 22** | Instalimi i armaturave dhe pompës qarkulluese në sistemet HVAC. | 3 orë |
| **Tema 23** | Provat dhe testimet në sistemet HVAC | 3 orë |
| **Tema 24** | Sigurimi i cilësisë në instalimet e sistemeve ngrohëse-ftohëse.  | 3 orë |

**8. Programi i lëndës**

**“Automjetet elektrike dhe hibride”**

**(L-18-515-20)**

**Klasa 13 – 64 orë**

1. **Synimet e lëndës “Automjetet elektrike dhe hibride”, kl. 13.**

Në përfundim të trajtimit të lëndës “Automjetet elektrike dhe hibride ”, kl.13, nxënësit duhet:

* + Të tregojnë epërsitë e përdorimit të energjive alternative në automjete;
	+ Të përshkruajnë zhvillimin e automjeteve elektrike dhe hibride;
	+ Të tregojnë dallimet midis automjeteve elektrike dhe atyre hibride;
	+ Të përshkruajnë skemën e ndërtimit të automjeteve elektrike dhe hibride dhe funksionimin e tyre;
	+ Të përshkruajnë parimin e punës, ndërtimin dhe funksionimin e sistemeve dhe nyjeve përbërëse të automjeteve elektrike dhe hibride;
	+ Të tregojnë veçoritë e mënyra ve të ndryshme të ngarkimit të baterive të automjeteve elektrike dhe hibride;
	+ të përshkruajnë proçesin e frenimit rigjenerues në automjetet elektrike dhe hibride;
	+ Të përshkruajnë procedurat e diagnostikimit të parregullsive në automjetet elektrike dhe hibride;
	+ Të përshkruajnë procedurat e mirëmbajtjes dhe riparimit në në automjetet elektrike dhe hibride;
	+ Të përshkruajën procedurën e shkëputjes së tensionit të lartë në automjetet elektrike dhe hibride;
	+ Të përshkruajnë rregullat e sigurimit teknik për automjetet elektrike dhe hibride;
	+ Të përshkruajnë prirjet e zhvillimit të automjeteve elektrike të së ardhmes.
1. **Përmbajtjet e përgjithshme të lëndës “Automjetet elektrike dhe hibride”, kl.13 - 64 orë**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema 1** | Përdorimi i energjive alternative në automjete | **2 orë** |
| **Tema 2** | Njohuri të përgithshme për automjeteve elektrike dhe hibride  | **2 orë** |
| **Tema 3** | Klasifikimi dhe veçoritë e automjeteve elektrike dhe hibride  | **2 orë** |
| **Tema 4** | Skema e ndërtimit dhe funksionimi i automjeteve elektrike  | **2 orë** |
| **Tema 5** | Skema e ndërtimit dhe funksionimi i automjeteve hibride | **2 orë** |
| **Tema 6** | Sistemet dhe nyjet përbërëse të automjeteve elektrike dhe hibride dhe funksionimi i tyre | **8 orë** |
| **Tema 7** | Transmetimi i lëvizjes në automjetet elektrike dhe hibride | **5 orë** |
| **Tema 8** | Sistemi i shndërrimit të furnizimit me energji AC/DC | **3 orë** |
| **Tema 9** | Bateritë e tensionit të lartë dhe moduli i kontrollit të tyre | **8 orë** |
| **Tema 10** | Mënyrat e ngarkimit të baterive dhe moduli i kontrollit | **4 orë** |
| **Tema 11** | Frenimi rigjenerues në automjetet elektrike dhe hibride | **3 orë** |
| **Tema 12** | Sistemi kondicionimit të ajrit në automjetet elektrike dhe hibride | **3 orë** |
| **Tema 13** | Diagnostikimi parregullsive në sistemet e automjeteve elektrike dhe hibride | **9 orë** |
| **Tema 14** | Shërbimi në automjetet elektrike dhe hibride dhe veglat speciale që përdoren | **8 orë** |
| **Tema 15** | Rregullat e sigurimit teknik në automjetet elektrike dhe hibride dhe procedura e shkëputjen së tensionit të lartë | **3 orë** |
| **Tema 16** | Automjetet elektrike të së ardhmes | **2 orë** |