

ENHANCEMENTS IN THE QUALITY OF EDUCATION  
AND TRAINING IN SOUTH EASTERN EUROPE



Udhëzues për realizimin e  
mësimdhënies praktike dhe të të  
mësuarit në punë për Metalpunues



Botues

Education Reform Initiative of South Eastern Europe - ERI SEE Dečanska 8a,  
11000 Beograd, Serbi

[www.erisee.org](http://www.erisee.org), [office@erisee.org](mailto:office@erisee.org)

Përpunoi

Mr Ridvan Zeqiri

Autorë

Dr Milica Gerasimović

Evgjeni Sinanaj Mr

Ridvan Zeqiri Ahmet

Pelko Nebojša Vuković

MSc. Ing. Jeton Gashi, IWS

Redaktues

Tina Šarić, Sekretariati i ERI SEE

Ivana Živadinović, Sekretariati i ERI SEE

Për botuesin

Tina Šarić

Publikoi Qershor, 2024

ISBN-978-86-82886-09-9

## Përmbajtja

Hyrje .....	4
<b>1. Aspekte të përgjithshme të mentorimit/mbështetjes e të mësuarit në punë për metalpunues.....</b>	<b>5</b>
1.1 Të mësuarit në punë (MP).....	5
1.2 Roli, të drejtat dhe detyrat e mësuesit të mësimit praktik dhe mentorit/instruktorit në kompani, gjatë procesit të të mësuarit në punë .....	6
1.3 Qasja inovative në procesin e të mësuarit në punë .....	7
1.4 Parimet e përbashkëta / udhëzimet për përgatitjen dhe implementimin e qasjes inovative të procesit të të mësuarit në punë.....	8
1.5 Metodatat inovative në procesin e të mësuarit në punë .....	9
1.6 Vlerësimi përmbledhës dhe i jashtëm i të mësuarit në punë.....	10
1.7 Formularët e dokumentacionit të nevojshëm për evidentimin e punës praktike .....	11
<b>2. Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për përpunimin e materialeve.....</b>	<b>12</b>
2.1 Përpunimi i materialeve - propozimi i planit të të mësuarit në punë dhe të kriterëve të vlerësimit me qëllim të mbështetjes së realizimit të rezultateve të të nxënimit .....	12
2.2 Përpunimi i materialeve - resurset e duhura dhe nevojat e nxënësve .....	17
2.3 Përpunimi i materialeve - shembuj të detajuar .....	19
2.4 Përpunimi i materialeve - shembuj të detajuar të materialeve mësimore .....	23
<b>3. Aspekte specifike të mentorimit/lehtësimit të të mësuarit në punë për lidhjen e materialeve.....</b>	<b>27</b>
3.1 Aspekte specifike të mentorimit/lehtësimit të të mësuarit në punë për lidhjen e elementeve me lidhje te pandashme me saldimit .....	27
3.2 Lidhja e materialeve- burimet e kërkuara dhe nevojat e nxënësve .....	28
3.3. Lidhja e materialeve- Shembuj të detajuar .....	29
3.4. Shembuj te detajuar te materialeve te ndryshme mësimore .....	34
<b>4. Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit .....</b>	<b>35</b>
4.1 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - propozimi i planit të të mësuarit në punë me qëllim të mbështetjes së realizimit të rezultateve të të nxënimit .....	35
4.2 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - resurset e duhura dhe nevojat e nxënësve.....	39
4.3 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - shembuj të detajuar.....	40
4.4 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - shembuj të detajuar të materialeve të ndryshme mësimore.....	42
<b>5. Terma.....</b>	<b>43</b>
<b>6. Referenca .....</b>	<b>44</b>

## Hyrje

Udhëzues për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë është një udhëzues për mësuesit e trajnimit praktik dhe mentorët/instruktorët e kompanive për kualifikimin e Metalpunuesit, i krijuar nga grupi i ekspertëve në kuadër të projektit „Përmirësimi i cilësisë së arsimit dhe trajnimit në SEE – EQET SEE“. Baza për hartimin e Udhëzuesit për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë për mësuesit që japin trajnimet praktike dhe mentorët/instruktorët e kompanive janë rezultatet e të nxënit mbi të cilat bazohet kualifikimi i metalpunuesit, të cilat janë të grupuar duke ndjekur proceset dhe teknologjitë në veprimtarinë e metalpunuesit. Udhëzues për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë synon të ofrojë udhëzimet për organizimin e mësimdhënies praktike. Udhëzimet në Udhëzues për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë sugjerojnë që mësuesit e trajnimit praktik dhe mentorët/instruktorët e kompanive të lidhin njohuritë profesionale-teorike të nxënësve përmes trajnimit praktik dhe t'u mundësojnë nxënësve marrjen e aftësive të duhura. Materiali në Udhëzues për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë është i ndarë në katër pjesë:

- Aspekte të përgjithshme të mentorimit/mbështetjes e të mësuarit në punë për metalpunues
- Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për përpunimin e materialeve
- Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për lidhjen e materialeve
- Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit

Pjesa e parë e Udhëzuesit për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë shpjegon procesin e të nxënit përmes punës dhe rolin e mësuesve dhe mentorëve/instruktorëve të mësimdhënies praktike. Në këtë pjesë jepen udhëzime për zbatimin e qasjeve, parimeve dhe metodave inovative në zbatimin e mësimdhënies praktike të nxënësve, si dhe burime digjitale që mund të përdoren gjatë trajnimit. Zakonisht bëhet vlerësimi dhe dokumentimi i procesit të të mësuarit në punë.

Në tre pjesë në vazhdim jepen udhëzimet për planifikimin dhe realizimin e mësimdhënies praktike mbi proceset dhe teknologjitë e përpunimit të metaleve. Janë zhvilluar si një njësi që përmban parimet mbi të cilat mund të bazohet procesi dhe resurset e duhura. Përmes planifikimit të procesit përcaktohen metodat, mënyra e punës, monitorimi dhe vlerësimi i progresit të nxënësve në përfitimin e aftësive të duhura. Udhëzimet janë që procesi i mësimdhënies praktike të zhvillohet me pjesëmarrje aktive të nxënësve në marrjen e aftësive të duhura. Kjo qasje siguron ndërlidhjen e njohurive të marra të nxënësve me aftësitë praktike dhe kompletimi i marrjes së kompetencave të duhura tek nxënësit. Në fund të procesit nxënësit do të janë të gatshëm që të zbatojnë njohuritë e përfituara në punët e tyre të ardhshme. Presim që ky Udhëzues për realizimin e mësimdhënies praktike dhe të të mësuarit në punë të bëhet një mbështetje për mësuesit të cilët japin trajnimet praktike dhe mentorët/instruktorët e kompanive për kualifikimin e Metalpunuesit dhe se do të japë një nxitje shtesë për implementimin e parimeve dhe metodave bashkëkohore në përgatitjen dhe realizimin e proceseve inovative të mësimdhënies praktike. Të gjitha termat që përdoren në këto materiale (metalpunues, mësues, mentor, instruktor, prind, mësues, drejtor etj.) nënkuptojnë si gjininë femërore ashtu dhe atë mashkullore.

Autorët

# 1. Aspekte të përgjithshme të mentorimit/mbështetjes e të mësuarit në punë për metalpunues

## 1.1 Të mësuarit në punë (MP)

Të mësuarit në punë (MP) është një qasje arsimore që integron njohuritë teorike me përvojën praktike përmes përvojës në punë ose praktikës profesionale. Kjo qasje u mundëson nxënësve që të krijojnë lidhjet midis teorisë dhe botës reale, të zhvillojnë aftësitë praktike dhe të marrin përvojë të përshtatshme për punësim të ardhshëm si metalpunues. MP zakonisht përfshin bashkëpunim midis institucioneve arsimore (shkolla) dhe punëdhënësve nga fusha e makinerisë. Nxënësit marrin mundësi që të punojnë në detyrat reale të projektit ose punët në kompani ose organizata, me mbështetje dhe mbikëqyrje të mentorit. Kjo qasje u mundëson nxënësve që të zhvillojnë aftësitë siç është puna në ekip, zgjidhja e problemeve, komunikimi dhe lidhshipit, ndërsa njëkohësisht përfitojnë përvojë praktike në punë.

Përparësitë e të mësuarit në punë përfshijnë lidhjen më të mirë të teorisë me praktikën, angazhimin më të madh të nxënësve, përmirësimin e mundësive të punësimit dhe zhvillimin e aftësive të nevojshme për të pasur sukses në tregun e punës. Kjo qasje mund të kontribuojë në zvogëlimin e hendekut midis arsimit dhe nevojave reale të industrisë. Karakteristikat e të mësuarit në punë janë:

**Integrimi i teorisë dhe praktikës:** Të mësuarit bazuar në punë u mundëson nxënësve që të zbatojnë njohuritë teorike në situata reale pune. Ky integrim i ndihmon që të kuptojnë mësimet më mirë dhe të zhvillojnë aftësitë praktike të metalpunësit.

**Përvojat praktike:** Nxënësit i ekspozohen ambientit real të punës përmes praktikës, përvojës apo projekteve me klientë të vërtetë. Kjo u ofron mundësi për të zhvilluar aftësitë specifike të metalpunësit.

**Mentorimi:** Nxënësit shpeshherë kanë mentor/instruktor ose supervizor i cili i udhëheq gjatë detyrave të punës, duke u ofruar feedback dhe duke ndarë përvojën e vet. Mentorimi luan një rol kyç në mbështetjen e metalpunësve të ardhshëm gjatë procesit të të mësuarit.

**Zhvillimi i aftësive kyçe:** Përveç aftësive profesionale, nxënësit përfitojnë dhe një sërë aftësish kyçe siç është puna në ekip, zgjidhja e problemeve, komunikimi me klientët dhe aftësitë e tjera të rëndësishme për arritjen e suksesit në vendin e punës së metalpunësit.

**Fleksibilitet në të mësuar:** MP ofron fleksibilitet në të mësuar, sepse nxënësit mund të përshtatin mësimet e tyre në përputhje me sfidat reale që hasin në vendin e punës.

Kjo qasje shpeshherë ka impakt pozitiv tek motivimi i nxënësve, sepse u ofron mundësi që të zbatojnë njohuritë e tyre në botën reale dhe të shohin rezultatet e punës së tyre. MP gjithashtu ndihmon nxënësit që të kalojnë më lehtë nga ambienti arsimor në ambient pune, sepse tashmë kanë përvojë dhe aftësitë e kërkuara në tregun e punës.

## 1.2 Roli, të drejtat dhe detyrat e mësuesit të mësimin praktik dhe mentorit/instruktorit në kompani, gjatë procesit të të mësuarit në punë

Roli dhe përgjegjësia e çdo subjekti që merr pjesë në procesin e të mësuarit në punë (MP) është përcaktuar qartë, por mësuesi përgjegjës i mësimdhënies praktike dhe mentor/instruktori i kompanisë luajnë rolet kyçe në këtë proces.

Roli, të drejtat dhe detyrat e mentorit/instruktorit në kompani	Roli, të drejtat dhe detyrat e mësuesit të arsimit praktik
<p>Merr certifikatën e mentorimit pas përfundimit të trajnimit për mentor</p> <p>Në bashkëpunim me mësuesin e arsimit praktik merr pjesë në hartimin e kurrikulës për realizimin e MP</p> <p>Përgatit dhe përcakton punët dhe detyrat e nxënësve, duke përfshirë nxënësit me aftësi të kufizuara, në përputhje me kurrikulën mësimore.</p> <p>Prezanton strukturën organizuese dhe veprimtarinë e kompanisë para nxënësve</p> <p>Zbaton rregullat dhe masat e mbrojtjes së shëndetit dhe sigurisë në punë</p> <p>Shpërndan nxënësit në vendet përkatëse të punës</p> <p>Njofton punonjësit mbi praninë e nxënësve</p> <p>Monitoron përputhshmërinë me rregullat dhe masat e mbrojtjes së shëndetit dhe sigurisë në punë</p> <p>Komunikon me mësuesin në lidhje me punën dhe progresin e nxënësve</p> <p>Merr pjesë në takimet me mësuesin, koordinatorin/organizatorin e mësimdhënies praktike dhe prindërit</p> <p>Kontrollon dhe mirëmban dokumentacionin e lidhur me zbatimin e MP të nxënësve</p> <p>Merr pjesë në realizimin e provimit përfundimtar</p> <p>Njofton shkollën dhe organet kompetente të kompanisë për çdo çështje të rëndësishme në lidhje me MP të nxënësve</p>	<p>Bashkëpunon me kompanitë përkatëse</p> <p>Ofron mbështetje pedagogjike dhe metodike për mentorin e kompanisë</p> <p>Ndjek realizimin e programeve të MP</p> <p>Përgatit nxënësit para se të angazhohen nga ana e punëdhënësit</p> <p>Kontrollon gatishmërinë e nxënësve që të kujdesen për shëndetin dhe sigurinë në punë</p> <p>Kontrollon nxënësit në kompani gjatë realizimit të programit.</p> <p>Përgatit listën e vendeve të mundshme të punës për nxënësit gjatë realizimit të trajnimit praktik, në bashkëpunim me personat kompetentë nga kompanitë</p> <p>Zhvillon planin vjetor dhe programin e implementimit dhe monitorimit të trajnimit praktik të nxënësve</p> <p>Zhvillon planin vjetor operacional, si dhe planin e zbatimit të të mësuarit në punë me mentorin e kompanisë, në bazë të kurrikulës mësimore</p> <p>Merr pjesë në realizimin e provimit përfundimtar</p> <p>Zhvillon dhe përdor instrumentet e monitorimit, vlerësimit dhe evidentimit të trajnimit praktik/të të mësuarit në punë</p> <p>Ndjek progresin e nxënësve në procesin e trajnimit praktik/MP.</p> <p>Përcakton një vlerësim të përbashkët me mentorin e kompanisë</p> <p>Mirëmban dokumentacionin pedagogjik rregullisht</p>

Përmes kësaj qasjeje të integruar, mësuesi përgjegjës i arsimit praktik dhe mentor/instruktori në kompani së bashku kontribuojnë në arsimin e nxënësve, duke i përgatitur ata për një hyrje të suksesshme në botën e punës.

## 1.3 Qasja inovative në procesin e të mësuarit në punë

Një qasje inovative për të mësuarit në punë për kualifikimin e Metalpunuesit përfshin aplikimin e metodave dhe teknikave të reja kreative për të përmirësuar përvojën e të mësuarit dhe integrimin e teorisë me situata reale të punës. Këto inovacione jo vetëm që e bëjnë më interesant procesin mësimor, por edhe kontribuojnë në zhvillimin e aftësive praktike, duke përgatitur nxënësit që të ballafaqohen me sukses me sfidat e ambientit të punës.

Qasjet kreative në procesin e të mësuarit në punë:

### Mësimi i bazuar në projekte

- Krijoni projekte që kërkojnë që nxënësit të zhvillojnë dhe aplikojnë njohuritë dhe aftësitë që lidhen me prodhimet e metalpunuesve
- Shembull: Planifikimi, skicimi, kalkulimi, përgatitja, prodhimi dhe montimi i sistemit të kullimit në një kopsht lodrash

### Të mësuarit në mjediset e punës në botën reale

- Organizoni vizita në ndërmarrje për të mësuar rreth proceseve të punës.
- Bashkëpunoni me ndërmarrjet lokalë për të ofruar përvojë praktike për nxënësit.

### Teknologjia dhe aplikacionet digjitale

- Përdorni aplikacione dhe mjete digjitale për të ndihmuar në regjistrim e të dhënave rreth një prodhimit të caktuar që ndërlidhet me profesionin e metalpunuesit.
- Shembull: Regjistrimi në Microsoft Excel i sasisë dhe llojit të materialeve (gyp, profile, elektroda etj.); vizatimi i skicave të thjeshta me softwer ( AutoCad; SolidWorks etj.)
- Përdorni simulatorë dhe realitet virtual për veprime trajnimi për procese të caktuara të punës
- Shembull: Simulimi në makinën për prerje të llamarinës me laser
- Përdor QR-code për leximin e udhëzimeve nga prodhuesit, pjesë të vizatimeve teknike, librave etj.

### Mësimi i bazuar në probleme

- Vendosni një problem ose sfidë që nxënësit duhet ta zgjidhin nëpërmjet kërkimit dhe praktikës.
- Shembull: Sa duhet të jetë diametri i mashkullit/spirales për hapjen e filetës metrike M6?

### Angazhimi i ekspertëve në këtë fushë si burime

- Ftoni ekspertë të fushës së metaleve për të ndihmuar në trajnimin e nxënësve dhe dhënien e leksioneve.

### Mësimi i ndërlidhur

- Kombinoni njohuritë në lëndë të ndryshme, si vizatim teknik, teknikat e matjes dhe kontrollit, teknologjinë e profesionit si dhe ekonominë dhe organizimin e punës.

### Vlerësim i vazhdueshëm dhe i bazuar në performancë

- Vlerësoni njohuritë dhe shkathtësitë praktike të nxënësve nëpërmjet projekteve, prezantimeve dhe demonstrimeve, jo vetëm nëpërmjet testeve.

Në përfundim, qasja inovative e të mësuarit bazuar në punë fokusohet në krijimin e një mjedisi të të mësuarit që është sa më afër realitetit të punës në fushën e metalpunuesit.

## 1.4 Parimet e përbashkëta / udhëzimet për përgatitjen dhe implementimin e qasjes inovative të procesit të të mësuarit në punë

Përgatitja dhe zbatimi i një procesi mësimor inovativ të bazuar në punë kërkon planifikim të kujdesshëm dhe zbatim të disa parimeve dhe udhëzimeve të caktuara. Këto parime ndihmojnë në krijimin e një kornize efikase të të mësuarit që nxit kreativitet, angazhim dhe zbatim praktik të njohurive. Ja disa parime dhe udhëzime të përbashkëta:

1. **Orientimi tek problemet reale:** Fokusohuni në sfidat dhe problemet reale që nxënësit duhet të zgjidhin. Nxënësi zbatimin e njohurive teorike në kontekstin praktik. Lidhni teorinë me praktikën përmes shembujve praktikë. Tregoni relevancën praktike të përmbajtjes nëpërmjet shembujve të problemeve dhe skenarëve të ndryshëm nga ambienti real. Zhvilloni vetëdijen e nxënësve në lidhje me vlerën e dobishme të njohurive në kontekstin e zbatimit praktik.
2. **Përvojat praktike dhe simulimet:** Integroni përvojat praktike, simulimet dhe punëtoritë për të mundësuar zbatimin real të njohurive. Kjo mund të përfshijë punë në projekte, vizita studimore ose situata reale të punës.
3. **Ndërlidhja me industrinë:** Përfshini përfaqësuesit e industrisë, ekspertët, ligjërues të ftuar, për të ofruar qasje në situata reale të punës dhe trendët aktuale.
4. **Teknologjitë dhe veglat inovative:** Përdorni teknologjitë dhe veglat moderne për të përmirësuar përvojën e të mësuarit. Kjo mund të përfshijë platforma online, simulime, realitet të shtuar, realitet virtual dhe resurset e tjera digjitale.
5. **Të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve:** Hartoni aktivitetet që nxënësit të menduarit kritik të nxënësve, analizimin e informacioneve dhe zgjidhjen e problemeve komplekse. Insistoni në zhvillimin e aftësive të cilat përfshijnë, përpos atyre kognitive, edhe ato sociale dhe të tjera që ndihmojnë nxënësit që të përcaktojnë shkaqet e problemeve dhe të gjejnë zgjidhjet efikase.
6. **Nxitja e kreativitetit:** Zhvilloni ambientin dhe siguroni kushtet që nxënësit të menduarit kritik dhe inovacionin. Inkurajoni nxënësit që të mendojnë përtej caqeve të zakonshme dhe të eksperimentojnë me idetë e tyre.
7. **Nxitja e reflektimit:** Nxënësi nxënësit që të reflektojnë mbi përvojat, arritjet dhe sfidat e tyre. Reflektimi ndihmon në thellimin e të kuptuarit dhe përvetësimin e asaj që mësohet.
8. **Bashkëpunimi dhe puna në ekip:** Nxënësi bashkëpunimin midis nxënësve. Puna në ekip mundëson shkëmbimin e ideve, zgjidhjen e problemeve dhe zhvillimin e pikëpamjeve të ndryshme. Nxënësi bashkëpunimin midis nxënësve përmes projekteve në grup dhe mësimdhënies me moshatarët e tyre. Inkurajoni nxënësit që të mësojnë nga njëri-tjetri. Respektoni rregullat e komunikimit dhe bashkëpunimit: Barazia, vlerësimi, mirëbesimi, orientimi, efikasiteti.
9. **Vlerësimi i vazhdueshëm dhe feedback:** Bëni vlerësime të rregullta për të ndjekur progresin e nxënësve dhe për të përshtatur qasjen ndaj të mësuarit. Feedback ka rëndësi kyçe për përmirësimin e procesit.
10. **Fleksibilitet dhe përshtatshmëri:** Mundësoni përshtatshmërinë e programit të të mësuarit në mënyrë që të përshtateni me ndryshimet e ambientit dhe nevojat e pjesëmarrësve. Kjo përfshin dhe përshtatjen e kurrikulës me feedbackun.

11. **Mentorim/mbështetje:** Ofroni mbështetje përmes punës së mentorimit. Mentori/instruktori mund të japë qasje të vyera, mund të ndajë përvojat dhe mund të ndihmojë pjesëmarrësit në përballimin e sfidave.
12. **Aftësimi i vazhdueshëm:** Vlerësoni dhe përshtatni rregullisht metodat dhe materialet në bazë të feedback-ut dhe rezultateve. Ndiqni hulumtimet dhe trendet aktuale edukative.

## 1.5 Metodatat inovative në procesin e të mësuarit në punë

Sigurimi i rëndësisë së arsimit dhe të zbatueshmërisë së tij në praktikë arrihet me përdorimin e metodave inovative të të mësuarit në punë (MP). Këto metoda bazohen në përdorimin praktik të makinave, mjeteve dhe pajisjeve.

Metodat më të shpeshta inovative në procesin e të mësuarit në punë (MP) janë:

<b>Të mësuarit i orientuar në projekt (MOP)</b>	Nxënësit punojnë në projektet reale që kërkojnë zbatimin e njohurive nga disiplina të ndryshme. Kjo nxit kreativitetin, pavarësinë dhe zgjidhjen e problemeve.
<b>Punëtoritë</b>	Përdorimi i pajisjeve të specializuara për krijimin e përvojave praktike.
<b>Të mësuarit interdisiplinar</b>	Integrimi i disiplinave të ndryshme me qëllim të zgjidhjes së problemeve komplekse. Nxënësve u mundësohet zhvillimi i një game më të gjerë aftësish dhe të kuptuarit i lidhjeve midis fushave të ndryshme.
<b>Të mësuarit e përzier (Blended learning)</b>	Kombinimi i ligjëratave tradicionale me resurset online, simulimet dhe materialet interaktive.  Kjo mundëson përshtatje dhe qasje në informacionet në mënyra të ndryshme.
<b>Realiteti virtual (RV) dhe realitet i shtuar (RSh)</b>	Përdorimi i teknologjive RV dhe RSh për simulimin e situatave reale. Kjo është e dobishme veçanërisht në fushën e makinerisë.
<b>Projektet në ekip dhe bashkëpunimi:</b>	Puna në ekip nxit shkëmbimin e ideve, aftësitë e marrëdhënies ndërpersonale dhe zgjidhjen e përbashkët të problemeve.
<b>Hulumtimet praktike dhe puna në terren</b>	Nxënësve u mundësohet eksplorimi i problemeve reale në ambientin real. Puna në terren ofron përvoja të vyera që nuk mund të riprodhohen në klasë.
<b>Të mësuarit individualizuar</b>	Përshtatja e mësimdhënies me nevojat dhe stilet individuale të të mësuarit.  Përdorimi i resurseve dhe qasjeve të personalizuara për mbështetjen e llojeve të ndryshme të të mësuarit.

Zbatimi i këtyre metodave i ndihmon nxënësit që të kuptojnë më mirë mësimet, të përgatiten për sfidat e ardhshme, të zhvillojnë kreativitet, vetëbesim dhe frymën sipërmarrëse.

## 1.6 Vlerësimi përmbledhës dhe i jashtëm i të mësuarit në punë

Vlerësimi përmbledhës dhe i jashtëm i të mësuarit në punë janë dy aspekte kyçe të vlerësimit të procesit arsimor. Domethënia e këtyre termave:

### 1. Vlerësimi përmbledhës:

Vlerësimi përmbledhës zakonisht kryhet në fund të një periudhe të caktuar arsimore, si në fund të vitit shkollor ose pas përfundimit të një njësie të caktuar programore. Qëllimi i vlerësimit përmbledhës është marrja e konkluzioneve për arritjet e nxënësve. Ky lloj vlerësimi jep notën përfundimtare e cila reflekton nivelin e njohurisë, aftësisë dhe të të kuptuarit që ka marrë nxënësi gjatë një periudhe të caktuar kohore. Metodat e zakonshme të vlerësimit përmbledhës përfshijnë teste, provime, projekte, detyra shtëpie dhe mjete të tjera vlerësuese që lejojnë mësuesit të vlerësojnë të kuptuarit e përgjithshëm të materialit.

### 2. Vlerësimi i jashtëm i të mësuarit në punë:

Vlerësimi i jashtë përfshin vlerësimin e të mësuarit nga ana e organeve dhe organizatave të pavarura që nuk kanë të bëjnë me shkollën si institucion. Kjo mund të përfshijë teste të standardizuara, provime kombëtare ose metodat e tjera që ofrojnë vlerësime të paanshme të arritjeve të nxënësve.

Qëllimi i vlerësimit të jashtëm është sigurimi i një qasjeje objektive në efikasitetin e sistemit dhe programit arsimor. Këto rezultate shpeshherë përdoren për krahasimin e arritjeve të shkollave, rajoneve, madje edhe vendeve.

Testet e standardizuara shpeshherë përbëjnë bazën e vlerësimit të jashtëm. Këto teste janë dizajnuar në mënyrë që të matin njohuritë dhe aftësitë e përgjithshme të nxënësve, duke ofruar një kornizë objektive të krahasimit. Vlerësimi i të mësuarit në punë zakonisht përfshin edhe vlerësimin formativ (të vazhdueshëm) dhe atë sumativ (përmbledhës). Vlerësimi formativ ofron feedback gjatë procesit të të mësuarit, ndërsa vlerësimi sumativ vlerëson arritjen përfundimtare. Të mësuarit në punë shpeshherë kërkon metoda fleksibile dhe inovative të vlerësimit në mënyrë që të vlerësohen saktë aftësitë praktike dhe njohuritë e zbatuara. Të dy llojet e vlerësimit (sumativ dhe i jashtëm) kanë një rol të rëndësishëm në matjen e suksesit të nxënësve dhe të efikasitetit të sistemit arsimor.

## 1.7 Formularët e dokumentacionit të nevojshëm për evidentimin e punës praktike

Gjatë realizimit të të mësuarit në punë është e domosdoshme që të kujdesemi për dokumentacionin e trajnimit. Evidentimi i punës praktike zakonisht kërkon dokumentacion të caktuar në mënyrë që të ndiqen dhe vlerësohen rezultatet e arritura, por edhe për shkak të institucioneve arsimore dhe subjekteve që zbatojnë trajnimin praktik, që të kenë një evidencë të qartë të progresit dhe performancës së nxënësve. Dokumentet e nevojshme për ndjekjen e të mësuarit dhe të praktikës në punë janë:

**Kontrata e të mësuarit në punë.** Dokument i nënshkruar midis nxënësit, institucionit arsimor dhe kompanisë, që përcakton detyrat, përgjegjësitë dhe qëllimet e praktikës.

**Plani i të mësuarit në punë.** Përkufizon qëllimet e të mësuarit, aftësitë që duhen të zhvillohen dhe detyrat që do të bëhen gjatë periudhës së praktikës.

**Ditari i trajnimit praktik.** Nxënësi plotëson ditarin e trajnimit praktik me shënime të lidhura me aktivitetet e përditshme, sfidat, arritjet dhe mendimet rreth përvojës personale, si dhe një raport final për punën praktike.

**Vlerësimi i arritjeve.** Formularët që përdorin mentorët/instruktorët për vlerësimin e arritjeve të nxënësve në bazë të kriterëve të paracaktuara.

**Vërtetimi i përfundimit të trajnimit.** Vërtetimi që konfirmon se nxënësi ka kryer me sukses praktikën.

**Ditari i punës së mësuesit të praktikës.** Dokumenti në të cilin evidentohen orët e punës, detyrat e kryera dhe vërejtjet në lidhje me punën e nxënësve.

**Portofol.** Koleksioni i punëve, projekteve dhe detyrave që ka bërë nxënësi gjatë praktikës.

## 2. Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për përpunimin e materialeve

### 2.1 Përpunimi i materialeve - propozimi i planit të të mësuarit në punë dhe të kriterëve të vlerësimit me qëllim të mbështetjes së realizimit të rezultateve të të nxënësve

Plani i realizimit të të mësuarit në punë bazohet mbi kurrikulën e mësimdhënies dhe të të mësuarit, përkatësisht mbi rezultatet e parashikuara nga kurrikula për lëndët profesionale që realizohen gjatë të mësuarit në punë. Plani duhet të përmbajë një përshkrim të aktiviteteve, vendit dhe dinamikës së të mësuarit në punë dhe bëhet në bashkëpunim mes shkollës dhe punëdhënësit. Ky dokument është jashtëzakonisht i rëndësishëm dhe duhet të ofrojë qasje se si dhe çfarë kompetencash profesionale do të zhvillojë nxënësi në procesin e të mësuarit në punë, duke marrë parasysh edhe dimensionin kohor të të mësuarit në punë. Shembulli i pjesës së planit të realizimit të të mësuarit në punë për kualifikimin e metalpunuesit gjendet në tabelën 2.1.1.

#### **Tabela 2.1.1 Pjesë nga plani i realizimit të të mësuarit në punë**

Mësuesi i mësimit praktik/ koordinator i të mësuarit në punë në bashkëpunim me mentorin/ instruktorin planifikon, ndjek, realizon dhe vlerëson realizimin e të mësuarit në punë tek punëdhënësi. Mësuesi i mësimit praktik/koordinator i të mësuarit në punë në bashkëpunim me mentorin/ instruktorin ndjek progresin e nxënësve gjatë procesit të të mësuarit në punë dhe kujdeset që progresi të jetë në harmoni me përfitimin e kompetencave të parashikuara në standardin e kualifikimit të metalpunuesit. Vlerësimi i bazuar në kompetenca është vlerësimi i nxënësve në situatat në të cilat zgjidhen problemet reale që do të zgjidhen në jetën reale, duke përdorur njohuri, aftësi, shkathtësi dhe qëndrimet e përfituara. Rezultatet konkrete të të nxënësve, pra niveli i zhvillimit të kompetencave, por edhe vetë progresi dhe zhvillimi i nxënësve duhet të jenë baza e vlerësimit të të mësuarit në punë. Kriteret e vlerësimit të nxënësve duhet të përshtaten me rregulloret e vlerësimit që janë në fuqi. Shembulli i kriterëve të vlerësimit të nxënësve gjatë të mësuarit në punë shfaqet në Tabelën 2.1.2.

Modulet me rezultatet e njohurive/aftësive	Numri i orëve			
	Klasa e parë	Klasa e dytë	Klasa e tretë	Gjithsej
<b>Siguria dhe shëndeti në punë</b>	12			
Pas përfundimit të modulit nxënësi do të jetë në gjendje:	<b>Vendi dhe orari i realizimit të të mësuarit në punë</b>			
Të zbatojë masat e sigurisë dhe shëndetit në punë; të vlerësojë rreziqet dhe dëmet në punë; të japë ndihmën e parë në rast lëndimi në punë; të zbatojë në mënyrë parandaluese masat e mbrojtjes nga zjarri; të zbatojë masat për shuarjen e zjarreve dhe mbrojtjen e jetës dhe shëndetit të njerëzve				
<b>Matja dhe kontrolli</b>	24			
Pas përfundimit të modulit nxënësi do të jetë në gjendje:	<b>Vendi dhe orari i realizimit të të mësuarit në punë</b>			
Të përdorë matës të masave gjatësore; të përdorë matës të këndeve; të masë me matës të masave gjatësore dhe këndore; të kontrollojë matës të masave gjatësore dhe këndore; të fusë rezultatet e matjeve në listën e matjeve; të zbatojë rregullat e mirëmbajtjes dhe pastrimit të matësve; të shkruajë një raport pune (ditar i mësimdhënies praktike); të zbatojë masat e sigurisë dhe shëndetit në punë				
<b>Vijëzim dhe shënjim</b>	24			
Pas përfundimit të modulit nxënësi do të jetë në gjendje:	<b>Vendi dhe orari i realizimit të të mësuarit në punë</b>			
Të zgjedhë pajisjet për vijëzim dhe shënim në përputhje me detyrën e punës; të përdorë pajisjet për vijëzim dhe shënim; të zbatojë procedurat e vijëzimit dhe shënimit sipas vizatimit teknik; të zbatojë mprehjen e pajisjeve për vijëzim dhe shënim; të pastrojë				

dhe të ruajë pajisjet për vijëzim dhe shënim				
<b>Fiksim dhe mbajtje, prerje me dorë dhe heqje, limim</b>	42			
Pas përfundimit të modulit nxënësi do të jetë në gjendje:	<b>Vendi dhe orari i realizimit të të mësuarit në punë</b>			
Të zgjedhë pajisjet për fiksim dhe mbajtje në përputhje me detyrën e punës; të zbatojë procedurat e fiksimit dhe mbajtjes së materialit të punës; të zgjedhë veglat për prerje dhe heqje në përputhje me detyrën e punës; të zbatojë procedurat e prerjes dhe heqjes së materialit me vegla të ndryshme; të zgjedhë veglat për limim në përputhje me detyrën e punës; të zbatojë procedura të ndryshme të limimit gjatë përpunimit të sipërfaqeve të sheshta, të lakuara, të vrimave të formave të ndryshme, të kanaleve; kontrollon saktësinë e përpunimit; heq parregullsi të konstatuara; pastron dhe mirëmban vendin e punës, pastron dhe ruan veglat dhe pajisjet; zbaton masat e sigurisë dhe të shëndetit në punë				
<b>Përpunimi me shpim, zgjerim dhe kalibrim</b>	30			
Pas përfundimit të modulit nxënësi do të jetë në gjendje:	<b>Vendi dhe orari i realizimit të të mësuarit në punë</b>			
Të zgjedhë makinën, veglat dhe pajisjet e shpimit në bazë të detyrës së punës; të zgjedhë makinën, veglat dhe pajisjet për zgjerim në bazë të detyrës së punës; të zgjedhë makinën, veglat dhe pajisjet për kalibrim në bazë të detyrës së punës; të zbatojë procedurat e shpimit, zgjerimit dhe kalibrim të vrimave dhe hapjeve; të mprehë veglat prerëse për shpim; të kontrollojë saktësinë e përpunimit; të heqë parregullsi të konstatuara; të shkruajë raportin e punës (ditarin e mësimit praktik); të zbatojë standardet ekologjike në punë; të pastrojë dhe të mirëmbajë vendin e punës, të pastrojë dhe të ruajë				

makinat, veglat dhe pajisjet; të zbatojë masat e sigurisë dhe shëndetit në punë				
---	--	--	--	--

**Tabela 2.1.2 Kriteret e vlerësimit të nxënësve gjatë mësuarit në punë**

Vlerësimi Aspekti i kompetencës	I shkëlqyer 5	Shumë i mirë 4	I mirë 3	I mjaftueshëm 2	I pamjaftueshëm 1
<b>Njohuritë</b>	Zbaton njohuritë në situata komplekse dhe të panjohura; ndërlihdh dhe vlerëson llojet e ndryshme të të dhënave; formulon presupozime dhe i verifikon ato gjatë punës praktike	Organizon në mënyrë logjike dhe Interpreton informacionet komplekse në mënyrë të pavarur; Krahason dhe ndan llojet e ndryshme të të dhënave sipas kriterëve të ndryshme njëkohësisht	Kupton dhe shpjegon në mënyrë të pavarur termat kryesore dhe lidhjet midis tyre; ndan llojet e ndryshme të të dhënave në kategori kryesore sipas kriterit të caktuar	Njeh dhe kupton termat dhe informacionet kyçe dhe i lidh në bazë të kriterit të caktuar; merr konkluzion në mënyrë direkte në bazë të krahasimit dhe analogjisë me shembullin konkret	
<b>Sjelljet</b>	Zgjidh problemet komplekse dhe arsyeton procedurat e zbatuara, duke respektuar procedurën e standardizuar, kërkesat e sigurisë dhe të ruajtjes së mjedisit; tregon iniciativë dhe përshtat mënyrën e punës dhe	Analizon problemin, <b>zgjedh</b> procedura përkatëse në zgjidhjen e situatave të reja problematike	Zgjedh dhe zbaton procedura përkatëse në zgjidhjen e situatave problematike në një <b>kontekst të njohur</b>	Zgjedh dhe zbaton procedura përkatëse në zgjidhjen e situatave të thjeshta problematike në një <b>kontekst të njohur</b>	Vlerësimin e pamjaftueshëm (1) e merr një nxënës që nuk plotëson kriteret për një vlerësim të mjaftueshëm (2) dhe nuk tregon as progres as interesim për procesin e të mësuarit.

	mjetet me situatat e reja				
<b>Aftësitë</b>	Zotëron aftësitë motorike që kërkojnë lëvizje më të përbëra, shpejtësinë, shkallën e lartë të koordinimit; zotëron aftësitë motorike duke kombinuar dhe riorganizuar lëvizjet dhe duke i përshtatur ato me kërkesat dhe situatat specifike në mënyrë që të veprojnë në mënyrë efikase.	Zotëron aftësitë motorike që kërkojnë lëvizje më të përbëra, shpejtësinë dhe nivelin e lartë të koordinimit; zbaton detyra komplekse në mënyrë të pavarur sipas procedurës së standardizuar , zgjedh vegla dhe pajisje në përputhje me detyrën dhe kërkesat e sigurisë dhe ruajtjes së shëndetit dhe mjedisit.	Realizon aftësitë motorike bazë duke marrë modelin (me demonstrim); kryen në mënyrë të pavarur <b>detyrat rutinore të punës</b> sipas një procedure të standardizuar, duke përdorur vegla dhe pajisje në përputhje me kërkesat e sigurisë dhe ruajtjes së shëndetit dhe mjedisit.	Zotëron aftësitë motorike bazë dhe i realizon ato me mbështetje; zbaton detyra të caktuara vetëm me kërkesë dhe <b>me mbështetje të anëtarëve të tjerë të grupit</b>	
<b>Qëndrime t</b>	Tregon interesim në mënyrë të vazhdueshme dhe përgjegjësi ndaj procesit të të mësuarit, vlerëson rekomandimet dhe i realizon ato	Tregon interesim në mënyrë të vazhdueshme ndaj procesit të të mësuarit, vlerëson rekomandimet dhe i realizon kryesisht	Tregon interesim në mënyrë të herëpashershme ndaj procesit të të mësuarit, realizon rekomandimet me monitorim të vazhdueshëm	Tregon interesim në mënyrë të herëpashershme ndaj procesit të të mësuarit, realizon rekomandimet me monitorim të vazhdueshëm	

## 2.2 Përpunimi i materialeve - resurset e duhura dhe nevojat e nxënësve

Për realizimin e mësimdhënies praktike për metalpunues, duhen disa resurse (Tabela 2.2.1) që të sigurohet përfitimi i aftësive dhe njohurive të duhura nga nxënësit.

**Tabela 2.2.1 Resurset e duhura për realizimin e mësimdhënies praktike për metalpunues**

<b>Pajisje dhe vegla pune</b>	Punishtja duhet të ketë të gjitha veglat dhe pajisjet e duhura. Këtu përfshihen veglat siç është: morskë vegla matëse, çekiç, dara, lima, vegla vijëzimi dhe shërimi, sharrë, gërsëra prerëse, filetuese për fileta të jashtme dhe të brendshme, vegla elektrike si makina retifikuese, trapane dhe aparate saldimi.
<b>Materialet</b>	Profile të ndryshme prej çeliku, alumini, plastike, llamarine etj.
<b>Pajisjet e sigurisë</b>	Syze mbrojtëse, doreza, rroba dhe këpucë mbrojtëse
<b>Manualet dhe literatura</b>	Literatura e rëndësishme dhe manualet të cilët mund t'i udhëheqin nëpër procesin e të mësuarit dhe mund t'u ofrojnë shpjegime dhe informacione shtesë mbi teknikat dhe procedurat e metalpunuesit.
<b>Projektet praktike</b>	Mësimi praktik përfshin projektet dhe detyrat reale të cilat nxënësit mund t'i bëjnë që të zbatojnë aftësitë dhe njohuritë e tyre.
<b>Udhëheqja profesionale</b>	Nxënësit duhet të kenë një mësues profesionist ose mentor i cili do t'i udhëheqë në procesin e të mësuarit, duke u ofruar demonstrime, këshilla dhe feedback në lidhje me progresin dhe teknikën.
<b>Ambienti i punishtes</b>	Nevojitet infrastruktura e përshtatshme e punëtorisë që u mundëson nxënësve të punojnë me vegla dhe pajisje në një ambient të sigurt dhe funksional.
<b>Program që mund të përshtatet</b>	Programi i trajnimit duhet të jetë i përshtatur me nivelin e njohurisë dhe aftësisë së nxënësve. Duhet të strukturoret në mënyrë që të mundësojë të mësuarit gradual, duke u nisur nga aftësitë kryesore e deri te teknikat më të avancuara.
<b>Vlerësimi</b>	Është e rëndësishme të krijohen mekanizma për të vlerësuar përparimin e nxënësve për t'u siguruar që ata po arrijnë qëllimet e trajnimit dhe për të identifikuar fushat ku nevojitet trajnim ose mbështetje shtesë.
<b>Mundësitë e praktikës</b>	Përveç punëtorisë, nxënësit mund të kenë mundësi të zbatojnë aftësitë e tyre në mënyrë praktike në situata reale, në terren, ose nëpërmjet praktikës në kompani dhe punishte.

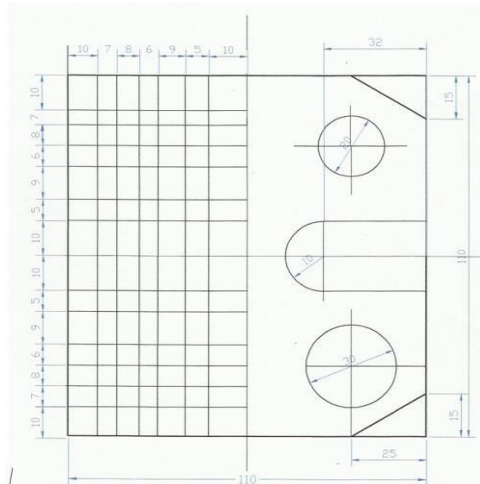
### **Nevojat e nxënësve për realizimin e trajnimit praktik**

- Trajnim për përdorimin e veglave dhe pajisjeve
- Ambienti dhe veglat e sigurta për përdorim
- Qasja në vegla dhe pajisje
- Udhëzime të qarta dhe të strukturuar
- Një mësues dhe mentor/instruktor i cili do t'i udhëheqë ata në procesin e të mësuarit dhe do t'u japë atyre këshillat dhe udhëzimet e nevojshme.
- Qasje në materiale dhe burime shtesë që mund t'i ndihmojnë ata të kuptojnë teorinë dhe praktikën.
- Rregulloni qasjen ndaj trajnimit për të siguruar që secili nxënës të maksimizojë potencialin e tij.
- Mundësi për të punuar në ekip, për të përmirësuar aftësitë dhe bashkëpunimin
- Feedback konstruktiv nga mësuesi/mentori.

## 2.3 Përpunimi i materialeve - shembuj të detajuar

Ushtrimi - vijëzim dhe shënim

Detyra: Prodhoni elementin sipas vizatimit, me një llamarinë të çeliktë me trashësi 2mm:



- Transferimi i matjeve nga vizatimi në materialin e punës (llamarinë çeliku) dhe vijëzimi me një gjilpërë çeliku.
- Prerja e materialit fillestar të llamarinës së çeliktë me përmasa 111x111 mm, ku prerja bëhet nga paneli i llamarinës me anë të gërshërës manuale për llamarinë.
- Fiksimi i pjesës së punuar në morsë.
- Limim i skajeve dhe bërja e përmasave të duhura (katrore 110x110 mm) me kënd 90°.
- Kontrolli i përmasave me kalibër universal.
- Kontrolli i këndeve me gone çeliku.
- Bërja e vijave paralele vertikale dhe horizontale te gjysma e majtë e pjesës së punuar me anë të vizores dhe gonesë.
- Vizatimi i rathëve dhe harqeve të përmasave të caktuara në llamarinë me anë të kompasit.
- Shënimi i pikave ku kryqëzohen vijat horizontale dhe vertikale me shënues.

Numri i orëve: 4		
<b>Vendi i zbatimit:</b>	Punishtja e metalpunuesit	
<b>Emri i aktivitetit:</b>	Vijëzim dhe shënim	
Përmbajtja dhe përshkrimi i aktivitetit: Vijëzimi i vijave dhe harqeve në një llamarinë çeliku me trashësi 2 mm dhe shënimi i pikave të kryqëzimit të vijave vertikale dhe horizontale		
<b>Rezultati i të nxënit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Njohja e fazave të përgatitjes së ambientit të punës dhe të mjeteve të duhura.</li> <li>Përcaktimi i pajisjeve mbrojtëse në vendin e punës.</li> <li>Zbatimi i dokumentacionit teknik dhe teknologjik.</li> <li>Përdorimi i veglave, pajisjeve dhe makinave.</li> <li>Demonstrimi i transferimit të matjeve nga vizatimi teknik te materiali.</li> <li>Përdorimi i saktë i materialeve dhe mjeteve të punës.</li> <li>Arsyetimi i mënyrës së prerjes, limimit, vijëzimit dhe shënimit të pjesës së punuar.</li> <li>Komunikimi në vendin e punës (shkëmbim idesh dhe mënyrash të prodhimit të produkteve).</li> </ul>	
<b>Njohuritë nxënësve</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Përdorimi i vizatimeve teknike.</li> <li>Transferimi i masave nga vizatimi në material - llamarinë çeliku.</li> <li>Prerja e materialit me anë të gërshërës së dorës.</li> <li>Limim i materialeve metalike.</li> <li>Matje me kalibër.</li> <li>Kontrulli i këndeve me gone çeliku.</li> <li>Bërja e vijave paralele mbi materialin metalik duke përdorur gjilpërë çeliku dhe vizore.</li> <li>Bërja e rratheve dhe harqeve mbi llamarinë me kompas.</li> <li>Përdorimi i shënuesit.</li> </ul>	
<b>Materiali i duhur</b>	Llamarinë çeliku me trashësi 2 mm, përmasat 110x110 mm, një panel llamarine 1x2 m	
<b>Mjete dhe pajisje të duhura</b>	Morsë, gërshërë dore, limë metali, matës rrëshqitës, vizore, këndore, gjilpërë çeliku, kompas, shënues.	
<b>Pajisjet mbrojtëse</b>	Rroba pune, doreza gome, syze mbrojtëse	
	<b>Roli</b>	<b>Kontributi</b>
<b>Nxënësi</b>	Zbatimi praktik i prodhimit të një produkti sipas vizatimit, implementimi i rezultateve të të mësuarit nga përpunimi manual i metaleve, matja dhe kontrolli, të përfituara gjatë mësimdhënies profesionale-teorike dhe ushtrimeve.	Lidhja e njohurive teorike me aftësitë praktike të duhura për prerje, limim, vijëzim dhe shënim, matje dhe kontroll të përmasave dhe këndeve të produktit të gatshëm. Pjesëmarrja e drejtpërdrejtë dhe pavarësia në procesin e prodhimit të produktit.
<b>Mësuesi</b>	Monitorimi dhe analizimi i qëndrimeve të nxënësve ndaj punës, shpjegimi, nxitja e	Lidhja dhe zbatimi praktik i njohurive profesionale-teorike të nxënësve për prerjen, vijëzimin dhe shënimin e

	orientimit me shembull personal në aktivitetet e ushtrimeve të prodhimit.	materialeve metalike, matjen dhe kontrollin e përmasave. Zhvillimi i interesimit për zgjerimin e njohurive dhe aftësive. Ndërveprim me nxënësin gjatë zbatimit të pavarur të ushtrimit.
<b>Mentor/punonjës i kompanisë</b>	Merr pjesë në mënyrë aktive dhe ndihmon në kryerjen e detyrës së prodhimit, ndan përvojat, jep inpute, udhëzime, reagime dhe vëzhgon problemin nga këndvështrime të ndryshme. Konstaton dhe korrigjon gabime.	Transferimi i duhur i aftësive dhe shkathtësive praktike për prerjen, vijëzimin dhe shënimin e materialeve metalike. Aktivizimi i nxënësve dhe njohja e detajuar e operacioneve të punës.  Zhvillimi i aftësive të punës së pavarur dhe në ekip.
<b>Njohuritë e duhura të nxënësve</b>	Teknologjia e përpunimit material të metaleve	
<b>Përshkrimi i mënyrës së zbatimit të operacioneve</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifikimi dhe përgatitja e punës.</li> <li>• Siguria dhe mbrojtja në punë dhe përdorimi racional i energjisë.</li> <li>• Leximi dhe përdorimi i vizatimeve teknike.</li> <li>• Përzgjedhja e materialeve - llamarinë çeliku.</li> <li>• Përgatitja e materialit (heqja e pluhurit dhe yndyrave).</li> <li>• Transferimi i matjeve nga vizatimi në llamarinë çeliku - vijëzimi me një gjilpërë çeliku.</li> <li>• Prerja e materialit me anë të gërshërës së dorës.</li> <li>• Fiksimi i materialit në morsë.</li> <li>• Limim i skajeve të llamarinës.</li> <li>• Matja e përmasave me kalibër.</li> <li>• Kontrolli i këndeve me gone çeliku</li> <li>• Bërja e vijave paralele duke përdorur gjilpërë çeliku dhe vizore</li> <li>• Bërja e rrathëve dhe harqeve mbi llamarinë me kompas</li> <li>• Përdorimi i shënuesit për të shënuar pikat e kryqëzimit të vijave horizontale dhe vertikale</li> <li>• Pastrimi i vendit të punës dhe të veglave të përdorura për fiksion, prerje dhe matje</li> </ul>	
<b>Koha e duhur për aktivitetin</b>	4 orë	
<b>Dhënie e udhëzimeve</b>	Nxënësve u jepen udhëzime të shkurtra dhe të qarta për organizimin korrekt të punës, përgatitjen e mirë të vendit të punës, për llojin dhe sasinë e materialeve, përgatitjen e veglave, pajisjeve të nevojshme etj.	

Lista kontrolluese për vlerësimin e trajnimit praktik “Vijëzim dhe shënim” Mësuesi-mentori/instruktori pajiset me një listë kontrolli që do të përdoret për të vlerësuar aktivitetet e nxënësit në kryerjen e detyrave të vijëzimit dhe shënimit. Vlerësimi bëhet duke i vlerësuar aktivitetet sipas numrit të pikëve sipas tabelës së propozuar dhe më pas duke i mbledhur ato.

## VLERËSIMI I USHTRIMIT (DETYRËS SË PUNËS)

ELEMENTET E VLERËSIMIT	PIKËT E MUNDSHME	VENDI I ZBATIMIT TË USHTRIMIT (DETYRËS SË PUNËS)	
		INSTITUCIONI	PUNËDHËNËSI
Pavarësia në planifikim gjatë punës dhe zbatimit të ushtrimit	0 – 10		
Koha e shpenzuar në planifikim dhe prodhim	0 – 5		
Renditja dhe saktësia e procedurave dhe përdorimi i veglave	0 – 10		
Cilësia dhe saktësia e prodhimit	0 – 30		
Pamja estetike e ushtrimit (përshtypja e përgjithshme për detyrën e bërë)	0 – 10		
Përdorimi i dokumentacionit teknik dhe teknologjik	0 – 5		
Zbatimi i masave të sigurisë në punë	0 – 5		
Respektimi i rregullave të mbrojtjes së mjedisit	0 – 5		
Përdorimi racional i energjisë dhe materialeve	0 – 5		
Komunikim në vendin e punës dhe gjatë procesit të punës	0 – 10		
Aftësia e analizës së punës së bërë	0 – 5		

Data e ushtrimit		
PIKË GJITHSEJ (plotësohet nga mësuesi) 100		
NOTA (plotësohet nga mësuesi)		
Nënshkrimi i mësuesit - mentorit/instrukturit		

## 2.4 Përpunimi i materialeve - shembuj të detajuar të materialeve mësimore

### Aktivitetet e nxënësit - Ditari i punës së nxënësit

Viti shkollor	Lista për përgatitjen e punës me shkrim	Emri dhe mbiemri i nxënësit
Emri i ushtrimit		
Data e ushtrimit		
MATERIALI	VEGLA DHE PAJISJE	MJETET MBROJTËSE

### Renditja e operacioneve të punës

Nr. rendor	ÇFARË BËJ?	SI E BËJ?	PSE?
	Renditja e operacioneve të punës	Për çdo operacion, përshkruani se si kryhet, duke marrë parasysh rregullat e profesionit, me theks të veçantë të puna në mënyrë të sigurt.	Shkruani se çfarë vjen si rezultat i punës
SHITESA: Shënime, skica, skema dhe figura			

## Shembujt e përgatitjes për orë mësimi

<b>Lënda:</b>	Mësimi praktik	<b>Klasa</b>	E parë
<b>Temë mësimore</b>	Përpunimi me shpim, zgjerim dhe kalibrim.		
<b>Njësi mësimore:</b>	Trapan tavoline, përzgjedhja e veglave dhe pajisjeve dhe bërja e vrimave		
<b>Numri i orëve:</b>	3		
<b>Objektivi:</b>	Aftësimi i nxënësve për të përdorur trapan tavoline, vendosja e veglave, pajisjeve dhe materialit që punohet si dhe zbatimi i shpimit në trapan tavoline		
<b>Rezultatet e pritura:</b>	<p>Pas përfundimit të temës mësimore nxënësi do të jetë në gjendje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Të përdorë trapanin e tavolinës;</li> <li>- Të përzgjedhë veglat për përpunimi me shpim sipas kërkesave të caktuara në dokumentacionin teknik dhe teknologjik (lloji i materialit, cilësia e përpunimit, diametri i vrimave);</li> <li>- Vendosja dhe fiksimi i instrumentit dhe materialit me fiksues të trapanit të tavolinës;</li> <li>- Bërja e procedurës së shpimit sipas kërkesave nga dokumentacioni teknik dhe teknologjik;</li> <li>- Zbatimi i rregullave të mirëmbajtjes dhe pastrimit të trapanit të tavolinës, veglave dhe pajisjeve;</li> <li>- Zbatimi i masave të sigurisë dhe shëndetit në punë;</li> <li>- Mbajtja pastër e ambientit të punës;</li> <li>- Ruajtja e veglave në mënyrë të saktë pas përfundimit të punës.</li> </ul>		
<b>Metodat e punës:</b>	Monolog, dialog, punë praktike		
<b>Format e punës:</b>	Puna në grup, individuale dhe në çift		
<b>Rezultatet ndërlëndore:</b>	Nxënësi hedh mbeturinat në vende të parashikuara për grumbullimin e mbeturinave metalike duke u ndërgjegjësuar mbi rëndësinë e procesit të menaxhimit të mbeturinave dhe mbrojtjes së mjedisit.		
<b>Kompetencë ndërlëndore:</b>	Marrëdhënie e përgjegjshme ndaj mjedisit		

	<b>Aktivitetet e planifikuara të mësuesit</b>	<b>Aktivitetet e planifikuara të nxënësit</b>
<b>Pjesë hyrëse (20 minuta)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regjistrohet ora e mësimit dhe evidentohen nxënësit e munguar</li> <li>- Kontrollon nëse të gjithë nxënësit kanë rroba puna/ mjete mbrojtëse personale/ dhe ditarët e punës.</li> <li>- Përsëritet njësia mësimore e orës së kaluar përmes bisedës me nxënësit (me një reflektim të veçantë tek veglat dhe pajisjet e shpimit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pjesëmarrja aktive në bisedë</li> <li>- Dhënia e përgjigjeve ndaj pyetjeve të bëra</li> <li>- Ndhimojnë mësuesin në pajisjen e vendeve të punës për realizimin e njësive mësimore</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Njohja e nxënësve me njësinë mësimore, qëllimin dhe rezultatin e orës</li> <li>- Përgatitja e veglave dhe pajisjeve për shpim, zgjerim dhe kalibrim.</li> <li>- Përgatitja e dokumentacionit të nevojshëm</li> <li>- Shpërndan nxënësit në vendet përkatëse të punës</li> </ul>	
<p><b>Pjesa kryesore (95 minuta)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Njihni nxënësit me vendin e punës për përpunim me shpim, si dhe me karakteristikat e trapanëve të tavolinës dhe veprimet përgatitore për përpunim me shpim</li> <li>- Njihni nxënësit me rregullat e sigurisë në punë gjatë përdorimit të trapanit të tavolinës</li> <li>- Tregon dhe arsyeton procedurat e vendosjes dhe fiksimit të instrumentit dhe materialit</li> <li>- Demonstron teknikën e punës në një trapan tavoline si dhe operacionet e shpimit, zgjerimit dhe kalibrimit</li> <li>- Demonstron rregullat e mirëmbajtjes dhe pastrimit të veglave dhe pajisjeve</li> <li>- Arsyeton procedurën e përzgjedhjes së instrumenteve sipas llojit të materialit që shpohet, sipas cilësisë së kërkuar të përpunimit dhe sipas diametrit të vrimës, duke marrë parasysh kërkesat e përkufizuara në dokumentacion</li> <li>- Shpërndan dokumentacionin përkatës teknik dhe teknologjik si dhe materialet e punës në të cilat nxënësit do të bëjnë punë praktike</li> <li>- Monitoron punën praktike të nxënësve dhe korrigjon punën e tyre nëse është e nevojshme, dhe u kujton rregullat e procedurës së shpimit</li> <li>- Koordinon punën e nxënësve</li> <li>- Krijon ambient pozitiv dhe të këndshëm në punë</li> <li>- Përshtat dinamikën e punës me mundësitë e ndryshme të nxënësve</li> <li>- Ofron shpjegimet shtesë për nxënësit që përparojnë më ngadalë</li> <li>- Herë pas here bën pyetje me qëllim që të shohë nëse nxënësit i kanë kuptuar informacionet e prezantuara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Përzgjedh veglat e duhura sipas kërkesave të dokumentacionit teknik dhe teknologjik</li> <li>- Vendosin dhe fiksojnë instrumentin dhe materialin</li> <li>- Bëjnë procedurën e shpimit</li> <li>- Zbatojnë masat e mbrojtjes në punë</li> <li>- Marrin pjesë në bisedë dhe nxjerrin konkluzione të caktuara</li> <li>- Zbatojnë rregullat e ruajtjes dhe mirëmbajtjes së veglave dhe pajisjeve</li> <li>- Hartojnë listat e matjeve dhe kontrollojnë punën e vet</li> <li>- Bashkëpunojnë/ndihmojnë nxënësit që përparojnë më ngadalë</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- U përgjigjet pyetjeve të nxënësve</li> </ul>	
<p><b>Pjesa përfundimtare (20 minuta)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollon produktet e bëra dhe listat e masave</li> <li>- Monitoron aktivitetin e nxënësit në procedurën e rregullimit të ambientit të punës, makinave, veglave dhe pajisjeve</li> <li>- Shtron pyetje mbi njësinë mësimore</li> <li>- U përgjigjet pyetjeve të nxënësve duke dhënë sqarime</li> <li>- Komenton punën e nxënësit në mënyrë stimuluese dhe pozitive</li> <li>- U kujton nxënësve rëndësinë e përdorimit të saktë të makinave, veglave dhe pajisjeve të shpimit</li> <li>- Nxit shkëmbimin e informacioneve midis nxënësve</li> <li>- U bën me dije nxënësve aktivitetet e orës së ardhshme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rregullojnë vendin e punës, makinat dhe veglat</li> <li>- U përgjigjen pyetjeve të bëra</li> <li>- Shtrojnë pyetje</li> <li>- Pjesëmarrja aktive në bisedë</li> <li>- Japin komente</li> </ul>
<p><b>Mënyra për të kontrolluar realizimin e rezultatit</b></p>	<p>Testet e aftësive dhe simulimet</p>	

### 3. Aspekte specifike të mentorimit/lehtësimit të të mësuarit në punë për lidhjen e materialeve

#### Aftësitë e të mësuarit në punë

Zhvillon zgjidhje për problemet në vendin e punës bazuar në teori dhe praktikë; përdor vendin e punës si një burim mësimi; të menaxhojnë veten (dhe të tjerët); reflekton mbi atë që është mësuar brenda dhe nga vendi i punës; Bën transferimin e njohurive, aftësive dhe kompetencave ekzistuese në kontekste të reja.

#### Aftësitë e lidhura me punën

Planifikimi i veprimit, kontributi në takime, sipërmarrja, vendosja e qëllimeve, negociimi, rrjetëzimi, menaxhimi i projektit, vetëvlerësimi, puna në ekip, përdorimi dhe veprimi si konsulent.

#### 3.1 Aspekte specifike të mentorimit/lehtësimit të të mësuarit në punë për lidhjen e elementeve me lidhje te pandashme me saldim

Programi MP duhet të ofrojë përvojë praktike për nxënësit, duke u ofruar atyre mundësinë për të përdorur njohuritë e fituara teorikisht në një mjedis të vërtetë pune. Ky program ka për qëllim të prezantojë nxënësin me procesin e metalpërpunimit, të ofrojë aftësi praktike dhe të ndihmojë në të kuptuarit e sfidave dhe mundësive të sektorit. Pjesëmarrja aktive dhe puna në fushat aktuale do të ndihmojnë në thellimin e kuptimit të kësaj fushe.

Programi do të ndahet në disa faza, të cilat përfshijnë:

- **Faza 1:** Njohuri teorike rreth bashkimeve te elementeve.
- **Faza 2:** Përvojë praktike në repartet e prodhimit për bashkime të elementeve.
- **Faza 3:** Aplikimi i njohurive në projekte dhe situata të ndryshme në industrinë metalpunuese.
- **Faza 4:** Reflektimi dhe përmirësimi i aftësive të fituara.
- Gjatë këtyre fazave, nxënësit do të fitojnë njohuri të qarta rreth sfidave, teknikave dhe mjeteve të përdorura për bashkimin e elementeve me lidhje të pandashme



Figura 2. Nxënësit që zbatojnë të mësuarit në punë

## 3.2 Lidhja e materialeve- burimet e kërkuara dhe nevojat e nxënësve

### Burimet e nevojshme:

- Repart saldimit për praktikë profesionale.
- Mjetet dhe pajisjet e nevojshme për lidhjet me saldimit me hark elektrik me dorë (HED).
- Materiale mësimore dhe literaturë.
- Mjetet digjitale dhe aplikacionet përkatëse.
- Softueri i menaxhimit të punëve: për të ndihmuar në planifikimin dhe monitorimin e aktiviteteve për lidhje të elementëve.
- Ekspertë të fushës dhe mentorë: për udhëheqje dhe mbështetje gjatë procesit të të mësuarit në vendin e punës

### Nevojat e nxënësit:

- Trajnim specifik për përdorimin e mjeteve dhe pajisjeve.
- Udhëzime të qarta dhe të strukturuar.
- Mentorimi dhe mbështetja e vazhdueshme e ekspertëve të fushës.
- Trajnim praktik: Nxënësit kanë nevojë për përvojë të drejtpërdrejtë në repart saldimit për të kuptuar si realizohet procesi.
- Sesionet e diskutimit: Për të diskutuar sfidat, arritjet dhe përvojat e tyre gjatë të mësuarit në punë.
- Materiale edukative: Si udhëzime të hollësishme, video klipe, studime rastesh, etj.
- Materiale dhe burime për vetë-studim.

### 3.3. Lidhja e materialeve- Shembuj të detajuar

**Tema/module: Saldimi i pllakave me trashësi 12 mm në pozicionin (PB-në kënd)lidhjet me saldimit me hark elektrik**

Detyra 1: Përgatitja e pllakave të çelikut për saldimit këndor në pozicionin PB				
Procesi i prerjes	Dimensionet e pllakave	Përgatitja për pikje	Veglat për shënim/matje	
Me gërrshërë hidraulike Me Gaz Me plasma, Laser Sharrë elektrike (kur kemi shirita)			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Këndor</li> <li>➤ Vizore metalike</li> <li>➤ Shënuesi</li> <li>➤ Nonius</li> </ul>	
Detyra 2: Përzgjedhja e materialit plotësues ( elektrodave )				
Shënimi i elektrodave sipas standardit	Dimensionet [ mm ]	Polariteti [ + - ]		
EN ISO 2560 –A E420RR12	ø3.25x350	-		
Detyra 3: Përcaktimi i parametrave për saldimit në pozicionin "PB"				
Tensioni i rrymës [ V ]	Intensiteti i rrymës [ A ]	Shpejtësia e saldimit [ mm/min ]	Renditja e tegelave dhe këndi i elektrodës në raport me pllakat	
U0 = 35÷52	Tegeli 1 I = 115 ÷125 Tegeli 2 I = 115 ÷125 Tegeli 3 I = 110 ÷120	≈180	<p>Këndi i elektrodës në drejtim të aksit të tegelit dhe rrafshit vertikal është 20° ÷ 30°</p>	
Detyra 4: Pastrimi i tegelave				
<b>Veglat:</b> Çekiç për zgjyrë, Dara, Furçë të dorës, furçë për makinë retifikuese	<b>Pajisje përcjellëse:</b> Kazan me ujë për ftohje të pllakave	<b>Makina:</b> Retifikuese ø125 mm	<b>Keni kujdes!</b> Ç’do tegel duhet të pastrohet mirë, para se të saldohet tegeli tjetër	
Detyra 5: Matja dhe kontrolli i tegelave				
<b>Veglat dhe Makinat</b> ➤ Vizore metalike, Nonius ➤ Presë hidraulike	Matja e përmasave të tegelave [ mm ]		Kontrolle	
	Vlera e duhur		Vizuale	Me shkatërrim ( thyerje )
	a = 8.4÷11.8			
	Vlera e matur			

## **Qëllimi rezultatit mësimor**

Të aftësojë nxënësit për të kryer punime të thjeshta dhe mesatare të saldimit me HED si dhe për të realizuar konstruksione të thjeshta me anë të saldimit

### **Përmbajtja dhe përshkrimi i punës:**

- Analiza e skicës ose vizatimit për saldimin e pllakave
- Përzgjedhë mjetet, pajisjet dhe materialet e nevojshme të punës për saldimit me HED bazuar në dokumentacionin tekniko-teknologjik
- Përzgjedhë materialin plotësues për saldimit me HED
- Përgatite vendin e punës
- Kryen matje dhe shënjime në pllakat që do të saldohen
- Zbaton teknikat e pikimit të pllakave me HED
- Kontrollon pllakat pas pikimit
- Zbaton teknikat e saldimit të pllakave
- Pastron tegelat
- Kryen kontrolle dhe matje pas saldimit
- Zbaton rregullat e sigurisë teknike dhe të ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit me HED
- Zbaton komunikimin me profesionalizëm dhe etike profesionale.

### **Njohuritë e nevojshme të nxënëseve**

- Përshkruan pikimet e ndryshme me hark elektrik në pozicionin PB
- Përshkruan saldimet me hark elektrik në pozicionet PB (Këndore)
- Shpjegon realizimin e tegelit të saldimit;
- Shpjegon rregullat e sigurimit teknik e ruajtjes së mjedisit gjatë saldimit me HED.

### **Mjetet, pajisjet dhe materialet e nevojshme të punës për saldimit me HED**

- Aparatë saldimit me hark elektrik
- Materialet e nevojshme për saldimin me HED
- Kompletet I veglave, pajisjeve dhe instrumenteve të nevojshme për matje, shënjime dhe saldime me HED
- Skicat dhe vizatimet teknike të detaleve të ndryshme që përfitohen me saldimit
- Katalogë, manuale, udhëzues në mbështetje të çështjeve që trajtohen në rezultatit mësimor.

### **Mjetet mbrojtëse të nevojshme**

- Rrobat mbrojtëse,
- Përparësja mbrojtëse,
- Mbrojtëset e krahut,
- Dorëzat mbrojtëse,
- Mbrojtëset e nëngjunjëve,
- Këpucët mbrojtëse,
- Helmeta mbrojtëse
- Syzet mbrojtëse

### Demonstrimi

Demonstrimi i saldimit në pozicionin (PB) nga instruktori/mentori

Nxënësit do të mësojnë si të realizojnë saldimit këndor në pozicion PB, sipas dokumentacionit tekniko-teknologjik

### Punë praktike/praktike e udhëhequr




Nxënësit do të ndihmojnë në operacionet për realizimin e saldimit këndor në pozicionin PB, duke përfshirë:

- **Përgatitjen:** Njohuritë mbi teknikat e përgatitjes së materialeve për saldimit me HED
- **Pikimin :** Teknikat për realizimin e pikimit të copave
- **Saldimit :** Teknikat e realizimit të saldimit për copat e përzgjedhura
- **Kontrollin dhe finalizimin e tegelave:** Kontrolli, identifikimi i gabimeve, dhe finalizimi i tegelave.

### Vlerësimi me listë kontrolli

Instruktori/ mentori, bënë vlerësimin bazuar në kriteret e caktuara në përputhje me detyrat e dhëna. Një format i vlerësimit me listë kontrolli është dhënë në tabelën në vijim.

Nr.	Kriteret e vlerësimit	Kompetent	
		Po	Jo
1	Analiza e skicës ose vizatimit për saldimitin e pllakave		
2	Përzgjedhja e pajisjeve mbrojtëse personale		
3	Përzgjedhja e veglave për matje shenjimi dhe vijëzim		
4	Përzgjedhja e materialit bazë (pllakave)		
5	Përzgjedhja e materialit plotësues (elektrodat)		
6	Përzgjedhja e makinës së saldimit		
7	Rregullimi i parametrave të saldimit		
8	Matja, shënjimi dhe vijëzimi		
9	Pikimi i pllakave		
10	Matja dhe kontrolli pas pikimit		
12	Realizimi i saldimit		
13	Pastrimi i tegelave		
14	Kontrolli dhe finalizimi i saldimit		
15	Mirëmbajtja e veglave, pajisjeve dhe makinave		
16	Zbatimi i rregullave të sigurimit teknik dhe ruajtjes së mjedisit		

<b>Ditari i praktikës profesionale dhe formularët e vlerësimit nga IAAP dhe Kompania</b>	
<b>Ditari i praktikës profesionale</b> <a href="https://drive.google.com/file/d/11VxRsMfn6_nbdRKYBeI5N_NcsDqDo61j/view?usp=drive_link">https://drive.google.com/file/d/11VxRsMfn6_nbdRKYBeI5N_NcsDqDo61j/view?usp=drive_link</a>	
<b>Formulari i vlerësimit nga Institucioni i arsimimit dhe aftësimit profesional - IAAP</b> <a href="https://docs.google.com/document/d/1EQyxvUxni8xYJCRKQ-kWDF0jJnblWrgV/edit?usp=drive_link&amp;oid=106053561579562993125&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/document/d/1EQyxvUxni8xYJCRKQ-kWDF0jJnblWrgV/edit?usp=drive_link&amp;oid=106053561579562993125&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a>	
<b>Formulari i vlerësimit nga kompania</b> <a href="https://docs.google.com/document/d/1PW0v6mHJ04TuxrtHy8bapMsZu0bbUveH/edit?usp=drive_link&amp;oid=106053561579562993125&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/document/d/1PW0v6mHJ04TuxrtHy8bapMsZu0bbUveH/edit?usp=drive_link&amp;oid=106053561579562993125&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a>	

**Shembujt e detyrave të punës:**

– Prodhimi i shtyllave metalike me saldim

Paraqitja ne dy dimensionale e tërësisë së shtyllës

Paraqitja tri dimensionale e tërësisë së shtyllës

Pozicioni Nr.	Sasia [Copë]	Gjatësia [mm]	Dimensionet [mm]
1	1	350	60x60x3
1	1	100x100	100x100x8

**Ambienti i mësimit**

- Punëtorja e pajisur me tavolinë të punës dhe vegla përcjellëse
- Mundësia e paraqitjes së zhurmës relativisht e vogël (nën 80dB)
- Ndriçim i mirë natyral dhe artificial
- Ajrosja e mirë
- Temperatura e ambientit rreth 20°C

### 3.4. Shembuj te detajuar te materialeve te ndryshme mësimore

#### **Fletë pune mësimore për lidhjet e elementeve me saldim me HED**

Fletë pune fokusohet në udhëheqjen e mentorit nëpërmjet procesit të lehtësimit, vëzhgimit dhe dhënies së feedback-ut për studentët e përfshirë në aktivitete praktike që lidhen me bashkimet e elementeve.

#### ***Objektivi: Të fitojnë aftësi mes nxënësve për lidhjet e elementeve***

#### **Fletë pune për të mësuar në bazë të punës**

Fletë pune përmban udhëzime të hollësishme për lidhjet e elementeve me anë të lidhjeve të çmontueshme dhe të paçmontueshme, analizën dokumentacionet tekniko-teknologjik për lidhjet e elementeve me mënyra të ndryshme, kujdesin për veglat, pajisjet, makinat dhe materialet e nevojshme dhe gjithashtu përfshin listën e mjeteve dhe burimeve të nevojshme.

Një fletë pune përmban edhe hartat e mendjes, diagramet e procesit, pyetjet e diskutimit dhe hapësirën për shënime. Kjo do t'i ndihmojë nxënësit të ndjekin dhe të reflektojnë mbi përvojat e tyre dhe të identifikojnë çështjet për diskutime dhe kërkime të mëtejshme.

#### **Burimet digjitale që mund të përdoren gjatë MP dhe vlerësimit të saj**

- Aplikimet për gjurmimin e bashkimit të elementeve ( saldim me HED)
- Platformë online për trajnime dhe seminare.
- Bazat e të dhënave mbi gabimet e mundshme gjatë realizimit të bashkimit të elementeve (saldim me HED).
- Video adekuate dhe tutoriale që mbulojnë teknika specifike të bashkimeve të elementeve (me saldim me HED).
- Forume dhe rrjete sociale ku mësuesit dhe nxënësit mund të diskutojnë dhe të ndajnë përvojat.

<https://www.youtube.com/watch?v=jRD3zBm8s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ywya1tvpAbw>

## 4. Aspekte specifike të mentorimit/mbështetjes së të mësuarit në punë për montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit

### 4.1 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - propozimi i planit të të mësuarit në punë me qëllim të mbështetjes së realizimit të rezultateve të të nxënit

Para fillimit të realizimit të trajnimit praktik te punëdhënësi, planifikohet realizimi në përputhje me tabelën 4.1.1. Mësuesi dhe mentori/instruktori planifikojnë kohën e realizimit, përgatitjet e duhura, mjetet mbrojtëse për nxënësit, mënyrën e vlerësimit të nxënësve, kohën për takimet e përbashkëta për të shkëmbyer informacionet, mënyrën e komunikimit dhe të gjitha specifikat e tjera.

Mësuesi dhe mentori/instruktori i kompanisë duhet të kenë një ide të qartë për kompetencat e parashikuara në dokumente, që reflektojnë standardin e kualifikimit.

Mentori/instruktori njej proceset e kompanisë/institucionit dhe duke u nisur nga kjo, ai evidenton rezultatet e të mësuarit që mund të realizohen në kompani/institucion.

Tabela 4.1.1. **Plani i mësimdhënies praktike te punëdhënësi**

Numri i detyrës	Rezultati i të nxënit nga programi i mësimdhënies praktike	Vendi i realizimit	
		Reparti i prodhimit	Reparti i servisimit
Njësia modulare: Përpunimi i metalit me prerje, limim, deformim dhe shpim			
1.	Nxënësit bëjnë prerje metali	√	
2.	Nxënësit deformojnë llamarina	√	
3.	Nxënësit përpunojnë metalet me limim	√	
4.	Nxënësit hapin vrima me trapan në materialin e punës dhe bëjnë filetim milimetrik	√	
Njësia modulare: Përgatitja e materialit dhe të pajisjeve të saldimit			
1.	Nxënësit përdorin dokumentacioni teknik dhe teknologjik për punët e saldimit	√	
2.	Nxënësit përgatisin materialet e ndryshme për saldim	√	
3.	Nxënësit përgatisin veglat dhe pajisjet për saldim dhe i mirëmbajnë ato	√	
Njësia modulare: Saldime të ndryshme në elementet prej hekuri			

1.	Nxënësit saldojnë materiale të ndryshme me REL me elektroda rutile ose bazike	√	
2.	Nxënësit saldojnë çelique të ndryshme me MAG, MIG dhe TIG në pozicione të ndryshme, me saldime këndor dhe ballor	√	
3.	Nxënësit zbatojnë masat e sigurisë në punë dhe të mbrojtjes së mjedisit	√	
Njësia modulare: Prodhimi i konstruksioneve metalike			
1.	Nxënësit përgatisin llamarina dhe shufra me diametër të vogël për konstruksionet metalike	√	
2.	Nxënësit prodhojnë konstruksionet metalike (dollarë, mbajtës, rafte)	√	
Njësia modulare: Prodhimi dhe montimi i prodhimeve metalike			
1.	Nxënësit përgatisin llamarina dhe shufra me diametër të vogël për prodhimet metalike	√	
2.	Nxënësit bëjnë punimet e metalpunuesit (kangjella, dyer, dritare etj.)	√	
3.	Nxënësit montojnë punimet metalike	√	
Njësia modulare: Saldime të ndryshme në elementet prej alumini, bakri dhe lidhjeve të tyre			
1.	Nxënësit saldojnë elemente të ndryshme prej bakri dhe lidhjeve të tij	√	
2.	Nxënësit saldojnë elemente të ndryshme prej alumini dhe lidhjeve të tij	√	
3.	Nxënësit zbatojnë rregullat e mbrojtjes në punë dhe mbrojtjes së mjedisit	√	

### **Evidentimi gjatë realizimit**

Gjatë realizimit të të mësuarit në punë evidentohen aktivitetet e nxënësve në raport me detyrat e caktuara. Evidentimi përfshin elementet në vijim: ditët e trajnimit praktik, vendi i zbatimit me emrin e vendit të punës ose sektorit/repartit (prodhimit/shërbimit) në të cilin kryhen punët, emërtimi i detyrës/detyrave për realizimin e aktiviteteve të kërkuara në lidhje me detyrën/detyrat (tabela 4.1.2.) .

**Tabela 4.1.2. Evidentimi gjatë realizimit**

Datat e realizimit		Shembull: 13.9, 20.9 dhe 27.9	
Vendi i realizimit		Kompania	
Emri i detyrës		Nxënësi përpunon metale me prerje	
Nr. rendor	Aktivitetet specifike në lidhje me detyrën	E realizuar	
		Po	Jo
1	Zgjedhja e veglave sipas procedurës dhe materialit të punës		
2	Prerje me sharrë manuale: Lllamarinë, panele, tuba dhe profile të tjera		
3	Prerja e lllamarinës së hollë me gërshërë dore		
4	Prerja e lllamarinës së hollë me gërshërë dore me levë		
5	Prerje me prerës dhe përpunimi i sipërfaqeve të punës		
6	Matja dhe kontrolli i matjes		

**Vlerësimi gjatë realizimit**

Vlerësimi i arritjeve të nxënësit gjatë të mësuarit të punë bëhet nga mentori/instruktori i kompanisë. Përveç ditarit të trajnimit praktik, mentori/instruktori përdor dhe një formular të veçantë për vlerësimin e vlerës (tabela 4.1.3.). Elementet e vlerësimit dhe pikët e tyre në formular përcaktohen nga mentori/instruktori, dhe i referohen programit të të mësuarit në punë. Nxënësi njihet me elementet e vlerësimit para se të fillojë realizimi i të mësuarit në punë.

**Tabela 4.1.3. Vlerësimi gjatë realizimit**

Numri rendor	Elementet e vlerësimit	Pikët e mundshme	Pikët nga mentori
1	Pavarësia në planifikim gjatë punës dhe zbatimit të detyrës	0 - 10	
2	Bërja e gjërave në kohën e duhur në punë	0 - 5	
3	Renditja dhe saktësia e procedurave dhe përdorimi i veglave	0 - 10	
4	Cilësia dhe saktësia e prodhimit	0 - 30	
5	Pamja estetike e detyrës së bërë	0 - 10	
6	Përdorimi i dokumentacionit teknik dhe teknologjik	0 - 5	
7	Zbatimi i masave të sigurisë në punë	0 - 5	
8	Zbatimi i rregullave dhe procedurave të mbrojtjes së mjedisit	0 - 5	
9	Përdorimi racional i resurseve dhe materialeve	0 - 5	
10	Komunikimi në punë me kolegët, eprorët dhe klientët	0 - 10	
11	Aftësia e analizës së punës së bërë	0 - 5	
Gjithsej		100	

<b>VLERËSIMI NUMERIK</b>	<b>NUMRI I PIKËVE</b>
I shkëlqyer (5)	90 - 100
Shumë i mirë (4)	75 – 89
I mirë (3)	62 - 74
I mjaftueshëm (2)	50 - 61

## 4.2 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - resurset e duhura dhe nevojat e nxënësve

Për të zbatuar trajnim praktik të nxënësve në montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit, është e nevojshme të identifikohen dhe të sigurohen resurset e nevojshme për të përmbushur kërkesat arsimore dhe praktike të nxënësve.

### **Resurset e duhura:**

**Ambienti për trajnim:** i pajisur me vegla dhe pajisje të duhura për montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit. Ambienti duhet të jetë mjaftueshëm i madh për të simuluar situata reale të punës.

**Veglat dhe pajisjet:** Trapane, makina salduese, matës, kaçavida, dara dhe veglat e tjera të nevojshme për montim dhe çmontim. Gjithashtu, të sigurohen pajisjet mbrojtëse siç janë doreza, syzet mbrojtëse, helmete dhe këpucë mbrojtëse.

**Dokumentacioni teknik dhe teknologjik dhe planet e montimit:** Siguroni vizatimet teknike dhe planet e montimit të produkteve të metalpunuesit që përdoren gjatë trajnimit. Këto dokumente janë me rëndësi kyçe për të kuptuar procesin e montimit dhe çmontimit.

**Materialet:** Tuba metalike, llamarina të profilizuara, bulona, dado dhe materiale të tjera që përdoren gjatë trajnimit.

**Mësuesi - mentori/instruktori:** Person i kualifikuar dhe me përvojë në industrinë e metalpunimit që jep leksionet teorike, demonstrimet, si dhe mbikëqyr ushtrimet praktike.

### **Nevojat e nxënësve:**

**Përvojë praktike:** Nxënësit kanë nevojë të përfitojnë aftësitë praktike nëpërmjet ushtrimeve të montimit dhe çmontimit. Kjo u mundëson të fitojnë vetëbesim dhe aftësitë e duhura për të kryer punime në industrinë e metalpunimit.

**Njohuria teorike:** Është e nevojshme t'u ofrohen nxënësve njohuritë teorike kryesore rreth llojeve të ndryshme të produkteve, veglave dhe pajisjeve të metalpunimit, si dhe parimeve të sigurisë në punë.

**Mentorimi:** Nxënësit kanë nevojë për mbështetjen e mentorit gjatë ushtrimeve, sidomos në fazat fillestare të trajnimit. Ofrimi i këshillave dhe informacioneve do t'i ndihmojë nxënësit që të përparojnë më shpejt.

**Të mësuarit interaktiv:** Përmes aktiviteteve interaktive siç janë ushtrimet në grup, detyrat në ekip dhe diskutime, nxënësit do të kenë mundësi të zhvillojnë aftësitë e punës në ekip dhe bashkëpunimit.

**Ambienti i sigurt:** Është e rëndësishme të sigurohet që trajnimi të zhvillohet në një ambient të sigurt, me procedura të qarta të sigurisë në punë si dhe me pajisjet përkatëse të sigurisë.

**Motivim për të mësuar:** Nxitja e nxënësve që të jenë të motivuar për të mësuar dhe për të përparuar përmes njohjes së arritjeve dhe ofrimit të mbështetjes gjatë procesit të trajnimit.

## 4.3 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - shembuj të detajuar

Këta shembuj ofrojnë strukturë për trajnimin praktik të metalpunuesve në montimin dhe çmontimin e produkteve të metalpunuesit. Nëpërmjet një kombinimi të arsimit teorik, ushtrimeve praktike dhe trajnimit të bazuar në punë, nxënësit aftësohen për kryerjen e suksesshme të detyra në industrinë e metalpunimit.

### Shembulli 1: Montimi dhe çmontimi i kangjellës metalike

**Objektivi:** Nxënësit përfitojnë aftësitë në montim dhe çmontim të kangjellës metalike.

#### Materialet:

- Tuba metalike të përmasave të ndryshme
- Lllarina të profilizuara
- Bulona dhe dado
- Veglat: Trapan, kaçavidë, dara, aparat saldimi (opsionale)
- Dokumentacioni teknik dhe teknologjik dhe planet e montimit

#### Procedura:

- **Përgatitja e materialit:** Nxënësit ndajnë dhe përgatisin materialet e duhura për montimin e kangjellës sipas vizatimeve teknike.
- **Vendosja e themelit:** Nxënësit, sipas nevojës, vendosin themelet e kangjellës duke përdorur beton ose shtylla metalike.
- **Vendosja e shtyllave:** Nxënësit vendosin shtylla metalike në pozita përkatëse sipas dokumentacionit teknik dhe teknologjik duke përdorur vegla dhe pajisje.
- **Lidhja e shtyllave:** Nxënësit përdorin lidhje me fileta për të lidhur shtyllat me bazën dhe shufrën e sipërme.
- **Montimi i shufrave tërthore:** Nxënësit vendosin shufra tërthore midis shtyllave duke i lidhur me konstruksionin kryesor me lidhje me fileta.
- **Saldimi (opsionale):** Nxënësit, sipas nevojës, përdorin aparatet e saldimit për të salduar elementet e kangjellës me qëllim të forcimit të konstruksionit.
- Hapat përfundimtarë: Nxënësit kontrollojnë nëse të gjithë elementët, si lidhjet me fileta ashtu edhe lidhjet e salduara, janë bërë sipas dokumentacionit teknik dhe teknologjik
- **Çmontimi:** Zbatohet me renditje të kundërt.

#### Vlerësimi:

Mësuesi-mentori/instruktori vlerëson nxënësit në bazë të aftësisë së tyre për të montuar siç duhet një kangjell në përputhje me dokumentacionin teknik dhe teknologjik, si dhe në bazë të efikasitetit, vëmendjes ndaj detajeve dhe sigurisë gjatë punës.

## **Shembulli 2: Montimi dhe çmontimi i konstruksionit metalik**

**Objektivi:** Nxënësit marrin aftësitë në montim dhe çmontim të konstruksioneve metalike siç janë skela dhe platforma.

### **Materialet:**

- Tuba metalike dhe shufra të përmasave të ndryshme
- bashkuese
- Veglat: Dara, kaçavidë, çelësa, çekiç
- Dokumentacioni teknik dhe teknologjik dhe planet e montimit

### **Procedura:**

**Përgatitja e terrenit:** Nxënësit përgatisin terrenin për montimin e konstruksionit metalik, duke siguruar një sipërfaqe të sheshtë dhe të pastër.

**Montimi i konstruksionit kryesor:** Nxënësit vendosin shtyllat themelore dhe shufra horizontale, duke iu përmbytur dokumentacionit teknik dhe teknologjik.

**Shtimi i platformave:** Nxënësit vendosin platforma ose sipërfaqe punë në pozicionet duhura duke i fiksuar tek konstruksioni kryesor sipas dokumentacionit teknik dhe teknologjik.

**Montimi i elementeve shtesë:** Nxënësit shtojnë elementet e konstruksionit sipas dokumentacionit teknik dhe teknologjik, siç janë gardhe sigurie ose shkallët.

**Kontrolli i qëndrueshmërisë:** Nxënësit kontrollojnë me kujdes nëse konstruksioni është i qëndrueshëm dhe solid sipas dokumentacionit teknik dhe teknologjik, përpara se të fillojnë ta punojnë.

**Çmontimi:** Kryhet me renditje të kundërt, fillimisht duke hequr elementët shtesë, platformat dhe në fund konstruksionin kryesor.

### **Vlerësimi:**

Mësuesi-mentori/instruktori vlerëson nxënësit në bazë të aftësisë së tyre për të montuar siç duhet një konstruksion në përputhje me dokumentacionin teknik dhe teknologjik, si dhe në bazë të efikasitetit dhe sigurisë gjatë punës. Gjithashtu vlerësohet dhe aftësia e tyre për çmontimin e konstruksionit.

## 4.4 Montimi dhe çmontimi i produkteve të metalpunuesit - shembuj të detajuar të materialeve të ndryshme mësimore

### Dokumentacioni teknik dhe teknologjik dhe planet e montimit

**Shembulli 1:** *Dokumentacioni teknik dhe teknologjik i kangjellës:* Përmasat e detajuara, materialet dhe mënyra e montimit të kangjellës, shpërndarja e shtyllave, shufrave, lidhjeve me fileta, lidhjeve me saldim dhe elementeve të sigurisë, duke përfshirë instruksionet e detajuara për vendosjen e çdo pjese të kangjellës.

**Shembulli 2:** *Planet teknike të konstruksionit metalik:* Përmbajnë informacionet rreth përmasave, detajeve të konstruksionit dhe teknikave të montimit, japin shpërndarjen e shtyllave, trarëve, elementeve tërthore dhe komponentëve shtesë si dhe përfshijnë specifikime të detajuara dhe veglat e nevojshme.

### Videot demonstrative:

**Shembulli 1:** *Video i montimit të kangjellës:* Tregon procedurën e montimit të kangjellës hap pas hapi, demonstroi përdorimin e saktë të veglave dhe pajisjeve dhe tregon momentet kyçe të montimit si dhe këshillat për montim sa më efikas.

**Shembulli 2:** *Video tutorial për çmontimin e konstruksionit metalik:* Demonstroi procesin e çmontimit të konstruksionit me theks të veçantë të sigurisë, tregon përdorimin e saktë të veglave të çmontimit si dhe manipulimin me pjesët, duke ofruar këshilla të dobishme për identifikimin dhe zgjidhjen e problemeve potenciale gjatë çmontimit.

### Prezantimet interaktive:

**Shembulli 1:** *Prezantimi interaktiv i montimit dhe çmontimit të kangjellës metalike:* Përdoren animacionet dhe grafika për të ilustruar çdo hap të procesit, nxënësve u mundësohet hulumtimi interaktiv i pjesëve të ndryshme të kangjellës dhe funksionit të tij, duke përfshirë teste dhe kuize për të kontrolluar të kuptuarit e materialit.

**Shembulli 2:** *Prezantimet interaktive të sigurisë në punë:* Shfaqen rreziqet e ndryshme në vendin e punës si dhe mënyrat për shmangien e tyre, nxënësve u mundësohet hulumtimi interaktiv i situatave në vendin e punës dhe identifikimi i rreziqeve ndaj sigurisë, ofrohen këshillat e dobishme për përdorimin e saktë të pajisjeve dhe veglave të sigurisë.

### Fletë pune të praktikës:

**Shembulli 1:** *Fleta e punës për montimin e konstruksionit metalik:* Përmban listën e hapave të montimit me fusha të zbrazëta për hedhjen e informacioneve ose vizatimeve, duke u mundësuar nxënësve që të ndjekin përparimin e tyre gjatë montimit dhe të shënojnë pikët kyçe.

**Shembulli 2:** *Fleta e punës për çmontimin e kangjellës:* Përmban listën e veglave dhe pajisjeve të nevojshme për çmontim, përfshin dhe një hapësirë për shënimin e hapave të rëndësishme gjatë çmontimit dhe përshkrimin e problemeve dhe sfidave të paraqitura.

## 5. Terma

**Ditari i mësimdhënies praktike** - dokument i detyrueshëm për nxënësit ku shënohen aktivitetet e përditshme dhe përmbajtja e tyre gjatë realizimit të mësimi praktik.

**Kontrata e mësimi praktik** – dokumenti që rregullon të drejtat dhe përgjegjësitë e të gjithë pjesëmarrësve të mësimi praktik.

**Mentori/instruktori tek punëdhënësi** – staf profesional i cili planifikon, organizon dhe realizon trajnimin praktik në kushtet reale.

**Mentorimi** – proces i përberë interaktiv i cili zhvillohet midis individëve me nivele të ndryshme të përvojës dhe ekspertizës.

**Tregu i punës** – korniza në të cilën kërkesa dhe oferta e punësimit janë në një ndërveprim dinamik me, kërkesën dhe ofertën e forcës së punës.

**Mësimdhënia praktike** – formë e organizuar shkollore e trajnimit praktik.

**Trajnimi praktik te punëdhënësi** - pjesë e mësimi praktik të nxënësve që realizohet te punëdhënësi.

**Aftësim për punë** - Aftësim për kryerjen e punëve, procedurave, proceseve, operacioneve të caktuara.

**Punëdhënësi** - person juridik dhe fizik tek i cili nxënësit fitojnë kompetenca përmes trajnimit praktik cilësor në procesin e punës.

**Të mësuarit në punë (MP)** – të mësuarit që zhvillohet në ambient real të punës.

**Të mësuarit në punë te punëdhënësi(MPP)** – të mësuarit që zhvillohet te punëdhënësi në ambient real të punës.

**Përvoja e punës** – aftësitë dhe njohuritë e përfituara gjatë marrëdhënies së punës ose gjatë ushtrimit të punëve të lidhura me profesionin.

**Të mësuarit bashkëpunues** – përfshin grupet e nxënësve që punojnë bashkërisht në zgjidhjen e problemeve, diskutimet dhe krijimtari.

**Të mësuarit nga përvoja** – proces në të cilin nxënësit zhvillojnë njohuritë dhe aftësi nga përvoja e drejtpërdrejtë.

**Puna në terren** – aktivitetet e të mësuarit bëhen në jetën reale dhe jo në klasë.

## 6. Referenca

1. Група автори, УПАТСТВО ЗА УЧЕЊЕ ПРЕКУ РАБОТА, Проект „Образование за вработување во Северна Македонија (E4E@mk)“, Скопје, 2022;
2. Чедо Димовски, Ardijana Isahi Palloshi, Прирачник за соработка на училиштата со компаниите за имплементација на критериумите за квалитет, ОеАД Регионален проект „Училиштата се сретнуваат со компаниите“, Скопје, 2020;
3. Роза Арсовска, Ардијана Исахи Палоши, Ридван Зеќири, Поимник за стручно образование и обука, Проект „Образование за вработување во Северна Македонија (E4E@mk)“, Скопје, 2019;
4. Група автори, УПАТСТВО ЗА ФЕРИЈАЛНА ПРАКТИКА, Проект „Образование за вработување во Северна Македонија (E4E@mk)“, Скопје, 2019;
5. Дејан Ђериќ, *Индивидуализована настава у практичној настави*, Факултет техничких наука, Чачак, 2014.
6. Bailey, T. R.; Hughes, K. L.; Thornton Moore, D. (2004). Working Knowledge: Work-Based Learning and Education Reform] Routledge Falmer.
7. Boud, D. and Solomon, N. (2001). 'Work-Based Learning: A New Higher Education?', Taylor & Francis Inc.
8. DEUZRAM (2003-2006). Developing European Work Based Learning Approaches and Methods. Accessed 20/12/2010.
9. Guide to Work-Based Learning. Policy and Practice for Secondary Education. (2023). Nevada Department of Education.
10. University of Hull. (2009). Work Based Project Module. Accessed November 2010.
11. "Vodič kroz dualno obrazovanje za škole", projekat *Podrška u razvoju i uspostavljanju Nacionalnog modela dualnog obrazovanja*, Ministarstvo prosvete i Centar za obrazovne politike uz podršku Vlade Švajcarske, Beograd 2021.

### Literaturë interneti

1. <https://ucionicadobrevolje.wordpress.com/>
2. <https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2020/02/Prirucnik-za-skole-sa-primerima-dobrih-praksi.pdf>
3. [https://www.revitalist.eu/uploads/1/1/4/3/114388427/trainers\\_guide\\_online.pdf](https://www.revitalist.eu/uploads/1/1/4/3/114388427/trainers_guide_online.pdf)
4. [https://www.edc.org/sites/default/files/uploads/Workbased\\_Learning\\_Data\\_Collection\\_Toolkit\\_EDC\\_2022.pdf](https://www.edc.org/sites/default/files/uploads/Workbased_Learning_Data_Collection_Toolkit_EDC_2022.pdf)
5. [https://www2.wested.org/www-static/online\\_pubs/workbasedlearning.pdf](https://www2.wested.org/www-static/online_pubs/workbasedlearning.pdf)
6. <http://www.flexUZR.org/wp-content/uploads/2020/11/10.-Introduction-to-work-based-learning.pdf>
7. [https://www.nj.gov/education/cte/secondary/UZR/docs/UZR\\_Handbook.pdf](https://www.nj.gov/education/cte/secondary/UZR/docs/UZR_Handbook.pdf)
8. [https://www.edc.org/sites/default/files/uploads/Workbased\\_Learning\\_Data\\_Collection\\_Toolkit\\_EDC\\_2022.pdf](https://www.edc.org/sites/default/files/uploads/Workbased_Learning_Data_Collection_Toolkit_EDC_2022.pdf)
9. <http://www.flexUZR.org/wp-content/uploads/2020/11/10.-Introduction-to-work-based-learning.pdf>

