

<p>Näytön kuvaus</p> <p>Tutkinnonosa ei sisällä ammatiosaamisen näyttöä.</p>	<p>Arviointi perustuu opiskelijan toimintaan ja osallistumiseen opetuksen aikana.</p> <p>Keskeinen arvioinnin kohde on keskusteluun osallistuminen ja puheenvuoroissa esitetty käsiteltävän asian sisäistäminen.</p>	<p><b>1. Työprosessin hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oman työn suunnittelun sisältö</li> <li>• työkokonaisuuksien tunteminen</li> <li>• taloudellisen ja laadukkaan toiminnan periaatteiden tunteminen</li> </ul> <p><b>2. Työmenetelmien, välineiden ja materiaalien hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaivoksen työvaiheiden ja -menetelmien tunteminen</li> <li>• kaivoksien laitekokonaisuuksien huollon ja kunnossapidon tunteminen</li> <li>• rikastomoiden työvaiheiden ja -menetelmien tunteminen</li> <li>• rikastamoiden laitekokonaisuuksien huollon ja kunnossapidon tunteminen</li> <li>• rikastusnäytteiden käsittelyn periaatteiden tunteminen</li> </ul> <p><b>3. Työn perustana olevan tiedon hallinta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaivostoiminnan eri vaiheiden hallinta</li> <li>• kaivosalan työtehtävissä toimiminen</li> <li>• materiaalien ominaisuuksien hallinta</li> <li>• rikastusmenetelmien ja laitteiden toimintaperiaatteiden tunteminen</li> </ul> <p><b>4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• terveys, turvallisuus ja toimintakyky</li> <li>• oppiminen ja ongelmanratkaisu</li> <li>• vuorovaikutus ja yhteistyö</li> </ul>	<p>Ammattitaitovaatimukset Opiskelija tai tutkinnon suorittaja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutustuu louhinnan, murskauksen, jauhatuksen ja rikastuksen perustoihin</li> <li>• tutustuu kaivostoiminnan ja jatkojalostuksen eri vaiheisiin ja ymmärtää oman työn vaikutuksen kokonaisprosessin onnistumiseen</li> <li>• tutustuu kaivoksen koneisiin ja laitteisiin</li> <li>• tutustuu kaivosalueen materiaaliikenteeseen (vastaanotto ja lähetys; materiaalit, kemikaalit ja tuotteet)</li> <li>• hahmottaa sähkön, automaation, hydraulikan/pneumatiikan tehtäviä kaivosympäristössä</li> <li>• tutustuu geologian, mineralogian, malminetsinnän ja kalliomekaniikan vaikutuksiin kaivostoiminnassa</li> <li>• hahmottaa lakien, asetusten ja muiden säädösten sekä määräysten merkityksen työympäristössä</li> <li>• ymmärtää suojavälineiden käytön, siisteyden ja yhteistyön merkityksen kaivostyössä</li> <li>• ymmärtää käytettävien aineiden mahdolliset terveyshaitat ja ympäristövaikutukset</li> </ul>	<p><b>Kaivosalalla toimiminen ja rikastus</b></p> <p>Työsuojelu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kaivoksien työturvallisuus</li> </ul> <p>Kaivosalan perustaidot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- perustietoa kaivostoiminnasta</li> <li>- kaivosalueen kuljetukset</li> <li>- kaivoksissa käytössä oleva kalusto</li> <li>- kaivoksien käyttö- ja kunnossapitotehtävät</li> </ul> <p>Rikastustekniikka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rikastusprosessi</li> <li>- rikastamoiden käyttö- ja kunnossapitotehtävät</li> <li>- rikastusnäytteiden käsittely</li> </ul> <p>Oppimisympäristönä toimivat oppilaitoksen luokka- ja työsalitilat. Opiskelumenetelminä ovat teoriaopetus ja opetuskeskustelut.</p> <p>Tutustumiskäynti/-käynnit kaivosalalla toimiviin ja/tai rikastusta suorittavaan/viin yritykseen/yrityksiin.</p>
--	--	--	--	--

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä  
Lapin ammattiopisto  
Rakennusalan perustutkinto

Tutkinnon osa

**Tutustuminen kaivosalalla toimimiseen ja rikastustekniikkaan**

Osaamis-  
pisteet **5**  
- josta työs-  
säopp. **0**  
Koodi: **RAK3905**

**Opetussuunnitelma  
tutkinnon osan toteuttamisesta**

Hyväksymismerkinnät  
Näyttö-  
jaos 20.4.2015  
Päätös: LAO C68/2015

2 (6)

			<ul style="list-style-type: none"><li>• ymmärtää jätteiden lajittelun ja materiaalien uusiokäytön merkityksen kaivostyössä</li><li>• tietää, mitä muita urakoitsijoita ja yhteistyökumppaneita kaivosalueella yleensä toimii</li><li>• tutustuu murskaus- ja jauhuspiirien toimintoihin ja tavoitteisiin</li><li>• tutustuu aistinvaraisen murskauspiirin prosessinvalvonnan periaatteisiin</li><li>• ymmärtää seulonnan ja raekokoanalyysin periaatteet</li><li>• ymmärtää ryhmätyön ja yhteydenpidon merkityksen muihin prosessinhoidajiin</li><li>• tutustuu syklonien, seulojen, pumppujen ja kaivojen toimintaan</li></ul>	
--	--	--	---	--

Rovaniemen koulutuskuntayhtymä

Tutkinnon osa

Osaamis-  
pisteet

5

**Opetussuunnitelma**  
**tutkinnon osan toteuttamisesta**

Hyväksymismerkinnät

3 (6)

Lapin ammattiopisto

**Tutustuminen kaivosalalla toimimiseen ja rikas-  
tustekniikkaan**

- josta työs-  
säopp.

0

Näyttö-  
jaos 20.4.2015

Rakennusalan perustutkinto

Koodi: RAK3905

Päätös: LAO C68/2015

Tutkinnon osan arvosanan muodostuminen	Opiskelijapalaute tutkinnon osan toteutuksesta	Työssäoppiminen	
Tutkinnon osan arvosana määräytyy opetuksen osallistumisen, kirjallisten tehtävien ja kaivos/yrityskäyntien suorittamisen sekä kirjallisen kokeen tulosten perusteella.	Opiskelija antaa tutkinnon osan suorittamisen lopussa palautetta siitä, miten hyvin osaamisalueen osaamisen hankkiminen ja arviointi ovat onnistuneet.  Palaute ei vaikuta tutkinnon osan arvonttiin. Palautetta käytetään tutkinnon osan toteutuksen kehittämiseen ja parantamiseen.	Ei työssäoppimista	

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Suunnitelmallinen työskentely	Opiskelija		
	suunnittelee työtään, mutta uusissa tilanteissa tai työympäristön muuttuessa tarvitsee ohjausta	suunnittelee oman työnsä	suunnittelee itsenäisesti vastuullaan olevia töitä ja tehtäviä
	arvioi työnsä onnistumista	arvioi työnsä onnistumista työn kuluessa ja selviytyy uusista ja muuttuvista tilanteista oma-aloitteisesti	arvioi työnsä onnistumista, perustelee arviotaan ja arvioi sekä kehittää työskentelytapojaan ja työympäristöään
Työn kokonaisuuden hallinta	toimii tutuissa työtehtävissä	ottaa huomioon työskentelyssään työnsä kokonaisuuden	ottaa huomioon työnsä kokonaisuuden, toimintaympäristön ja oman työnsä osana sitä
Taloudellisen ja laadukkaan toiminnan periaatteiden tunteminen	työskentelee siten, että työn lopputulos on hyväksyttävissä työn suunnitelman tai laatu-tavoitteiden mukaisesti	työskentelee siten, että työn lopputulos sisältää työtehtävän erityisvaatimuksia	työskentelee työpaikan erityisvaatimusten mukaisesti siten, että työn lopputulos on tavoitteiden mukainen
	tarvitsee työvaiheissa etenemisessä ajoit-taista ohjausta	etenee sujuvasti työvaiheesta toiseen	etenee työssään järjestelmällisesti ja sujuvasti sovittaen työnsä työympäristön muuhun toimintaan
	noudattaa työohjeita, työaikoja, sopimuksia sekä neuvottelee poikkeamista	tekee annetut tehtävät omatoimisesti ja huolehtii työtehtävistään alusta loppuun ja vastaa omasta työosuudestaan	tekee omalla vastuualueellaan omatoimi-sesti muitakin kuin annettuja työtehtäviä

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Työvaiheiden ja työmenetelmien tunteminen	tuntee työvaiheiden ja -menetelmien periaatteita	tuntee työvaiheiden ja -menetelmien periaatteita ja arvioi niiden soveltuvuutta	tuntee työvaiheiden ja -menetelmien periaatteita ja arvioi niiden soveltuvuutta sekä soveltaa niitä muuttuviin olosuhteisiin
Laittekokonaisuuksien huollon ja kunnossapidon tunteminen	tuntee työvälineitä	tuntee oikeita työvälineitä määriteltyihin tehtäviin	tuntee oikeita työvälineitä määriteltyihin tehtäviin sekä osaa hyödyntää niitä ennalta ohjeistamattomissa tehtävissä

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Piirustusten ja ohjeiden ymmärtäminen	ymmärtää kaivosalan piirustuksia ja ohjeistuksia	ymmärtää kaivosalan piirustuksia ja ohjeistuksia	hyödyntää työssään kaivosalan piirustuksia ja ohjeistuksia
Kaivosalan ja rikastuksen perustaidot	tietää yleisempien kaivosalaan ja rikastukseen liittyvien peruskäsitteiden ja menetelmien periaatteita	tietää yleisempien kaivosalaan ja rikastukseen liittyvien peruskäsitteiden, sanaston ja menetelmien periaatteita	hallitsee yleisempien kaivosalaan ja rikastukseen liittyvien peruskäsitteiden, sanaston ja menetelmien periaatteita
Materiaalien ominaisuuksien tunteminen	tunnistaa kaivoalan järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja	tunnistaa ja valitsee kaivosalan järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti	valitsee kaivosalan järjestelmien asennustöissä käytettäviä laitteita ja materiaaleja tarkoituksenmukaisesti sekä ottaa huomioon materiaalin fysikaaliset ominaisuudet

ARVIOINNIN KOHDE	ARVIOINTIKRITEERIT YLEISELLÄ TASOLLA		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky  Oppiminen ja ongelmanratkaisu	noudattaa työstä annettuja turvallisuusohjeita eikä aiheuta vaaraa itselleen eikä muille	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden	noudattaa työyhteisön ohjeita ja ottaa työssään huomioon työyhteisön jäsenten ja työympäristön turvallisuuden
	varmistaa turvallisuuden ohjeiden mukaisesti	varmistaa turvallisuuden	varmistaa turvallisuuden ja tiedottaa havaitsemistaan vaaroista ja riskeistä
	käyttää turvallisesti ohjeiden mukaisia suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä	käyttää turvallisesti suojaimia, työvälineitä ja työmenetelmiä
	työskentelee pääsääntöisesti ergonomisesti oikein	työskentelee ergonomisesti oikein	käyttää turvallisia, sopivasti kuormittavia ja vaihtelevia työmenetelmiä ottaen huomioon ergonomian