

PRO GRADUJEN ARVOSTELUKRITEERIT, Bio- ja ympäristötieteiden laitoksen tarkentavat ohjeet.

Tutkielman kokonaisarvosana ei määräydy osakriteerien aritmeettisena keskiarvona, vaan työn tieteellisiä ansioita painotetaan teknisiä yksityiskohtia enemmän. Arviointikriteerejä sovellettaessa otetaan huomioon työn luonne (esim. teoreettinen vs. empiirinen). Työn teoreettinen tai menetelmällinen vaatavuus otetaan huomioon arvosanaa määritettäessä. Erinomaiselta (5) opinnäytetyöltä ei edellytetä tieteellistä tai menetelmällistä uutuusarvoa, mutta se voidaan lukea ansioksi. Erinomaisen tai kiitettävän työn on täytynyt valmistua sovitussa aikataulussa.

	Erinomainen (5)	Kiitettävä (4)	Hyvä (3)	Tyydyttävä (2)	Välttävä (1)	Hylätty
1 Tiivistelmä	Suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät ovat molemmat sanavalinnoiltaan ja sujuvuudeltaan lähes virheettömiä.	Tiivistelmässä on esitetty työn tausta, tavoitteet, menetelmät, tulokset, pohdinta ja johtopäätökset tasapainoisesti. Joko englanninkielisen tai suomenkielisen tiivistelmän sanavalinnoissa ja sujuvuudessa on parantamisen varaa.	Tiivistelmä vastaa työn sisältöä. Tiivistelmässä on esitetty työn tausta, tavoitteet, menetelmät, tulokset, pohdinta ja johtopäätökset, mutta osien suhde ei ole tasapainossa. Suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät vastaavat sisällöltään toisiaan. Englanninkielisessä tiivistelmässä voi olla sanavalinnoissa ja sujuvuudessa parantamisen varaa tai suomenkieliseen tiivistelmään on jäänyt englannin kielen piirteitä.	Tiivistelmä vastaa pääosin työn sisältöä. Tiivistelmästä puuttuu joko työn tausta, tavoitteet, menetelmät, tulokset, pohdinta tai johtopäätökset. Suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät eivät täysin vastaa sisällöltään toisiaan tai jompikumpi niistä on kankea käännös toisesta.	Tiivistelmä vastaa työn sisältöä huonosti. TAI Tiivistelmästä puuttuu useampia työn osa-alueita. TAI Suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät eivät vastaa sisällöltään toisiaan.	Suomen- ja englanninkieliset tiivistelmät ei vastaa työn sisältöä TAI Suomen- ja englanninkielisen tiivistelmän teksti ei ole ymmärrettävää.
2 Johdanto (Tutkittavan kysymyksen liittäminen teoreettiseen ja käsitteelliseen taustaan ja/tai käytännön ongelmaan sekä tutkimuskysymys)	Työssä otetaan perustellusti uusi teoreettinen tai käsitteellinen näkökulma tai aikaisempaan tutkimukseen suhtaudutaan perustellun kriittisesti.	Työssä perustellaan sekä teorian että käytännön kannalta, miksi tutkimus on tärkeä. Keskeisten käsitteiden/ilmiöiden valinta suhteessa lähikäsitteisiin on perusteltu. Hypoteesit ja/tai ennusteet on kirjattu.	Työssä perustellaan joko teorian tai käytännön kannalta, miksi se on tärkeä. Keskeiset käsitteet/ilmiöt on määritelty yksiselitteisesti, mutta niiden valintaa ei ole perusteltu. Käsitteet ja niiden väliset suhteet on ymmärretty oikein. Tutkimuskysymys on yksiselitteinen. Hypoteesit ja/tai ennusteet puuttuvat.	Työssä perustellaan vain epäsuorasti, miksi se on tärkeä. Keskeiset käsitteet/ilmiöt on kerrottu, mutta ei määritelty yksiselitteisesti. Käsitteet ja niiden väliset suhteet on ymmärretty pääosin oikein, mutta suppeasti. Tutkimuskysymys on liian yleinen.	Työssä ei perustella teorian ja/tai käytännön kannalta, miksi se on tärkeä. Keskeiset käsitteet/ilmiöt on löydettävissä tekstistä, mutta niiden yhteyttä tutkimuskysymykseen ei ole määritelty. Käsitteet ja niiden väliset suhteet voivat olla virheellisesti ymmärretty tai ne eivät liity tutkimuskysymykseen. Tutkimuskysymys on epämääräinen.	Tutkimusta ei ole liitetty alan teoreettiseen ja käsitteelliseen taustaan tai käytännön ongelmaan. TAI Tutkimuskysymys puuttuu.
3 Menetelmien hallinta ja/tai kokeellinen osuus	Aineiston keruu- ja analysointi-menetelmät osoittavat sisältävät itsenäistä kehittelyä tai osoittavat kyvykkyyttä.	Käytetyt menetelmät on perusteltu (oletukset, rajoitteet, vaihtoehdot) selkeästi. Tilastolliset/numeeriset/kemialliset analyysit ovat oikeita. Tutkimuksen toteutuksen keskeiset piirteet on kuvattu niin hyvin, että tutkimuksen voi toistaa.	Käytetyt menetelmät ja/tai toteutetut kokeet pystyvät vastaamaan esitettyihin kysymyksiin. Menetelmien valintaa ei kuitenkaan ole perusteltu selkeästi. Menetelmät on liitetty suoraan tutkimuskysymyksiin. Tilastolliset/numeeriset/kemialliset analyysit ovat pääosin oikeita. Tutkimuksen toteutus on kuvattu niin hyvin, että sen voi pääosin toistaa.	Käytetyt menetelmät pystyvät pääosin vastaamaan tärkeimpiin kysymyksiin, vaikka niissä on puutteita. Menetelmien kuvauksessa voi olla pieniä puutteita. Menetelmiä ei ole liitetty suoraan tutkimuskysymyksiin. Tilastolliset/numeeriset/kemialliset analyysit ovat puutteellisia.	Käytetyissä menetelmissä on selkeitä puutteita eivätkä ne voi luotettavasti vastata keskeisimpiin kysymyksiin. Menetelmien kuvaus on olennaisilta osin puutteellinen. Tilastolliset/numeeriset/kemialliset analyysit puuttuvat, vaikka kysymys ja aineisto olisi mahdollistanut niiden käytön.	Käytetyt menetelmät eivät ole pystyneet vastaamaan tutkimuskysymyksiin. TAI Keskeiset menetelmät tai aineiston keruu on kuvattu niin huonosti, että tutkimusta ei voida kuvauksen perusteella toistaa.

4 Tulosten esittäminen	Tulokset on esitetty monipuolisesti. Esitystapa on virheetön	Tulokset on esitetty loogisesti. Tulossosiosta näkee, että opiskelija on ymmärtänyt analyysit. Teksti/kuvat/taulukot eivät toista tuloksia.	Tulokset on esitetty yksiselitteisesti, mutta kaavamaisesti tai toistaen tai logiikka hieman ontuu (= kaikki tarpeellinen on, mutta huonosti esitettynä). Tilastollisten/matemaattisten/kemiallisten analyysien tulosten raportointi noudattaa alan sovitteja tapoja. Teksti/kuvat/taulukot voivat hieman toistaa tuloksia.	Esitetyt tulokset vastaavat tehtyjä analyyseja/kokeita. Tulokset on esitetty pääosin yksiselitteisesti. Voi olla väitteitä, joiden tueksi ei esitetä todisteita. Tilastollisten /matemaattisten/kemiallisten analyysien tulosten raportointi noudattaa pääosin alan sovitteja tapoja. Teksti/kuvat/taulukot toistavat tuloksia.	Esitetyt tulokset vastaavat huonosti tehtyjä analyyseja/kokeita. Tulokset on esitetty epämääräisesti/moniselitteisesti. Tilastollisten /matemaattisten/kemiallisten analyysien tulosten raportointi ei noudata alan sovitteja tapoja.	Esitetyt tulokset eivät vastaa tehtyjä mittauksia tai analyyseja. Tuloksia on selvästi jätetty ilmoittamatta.
5 Tulosten tarkastelu ja johtopäätösten teko	Tulosten tarkastelu on selkeä ja looginen kokonaisuus. Omien tulosten ja kirjallisuustiedon käsittelyn suhde on tasapainossa. Johtopäätökset osoittavat itsenäistä ajattelua ja kokonaisuuden hallintaa.	Tulosten tarkastelussa ei toisteta tuloksia. Omat tulokset liitetään hyvin olemassa olevaan tutkimustietoon ja yläkäsitteisiin/teorioihin. Omien tulosten luotettavuutta ja rajoitteita on käsitelty riittävästi, mutta ei liikaa. Johtopäätökset on tehty hyvin perustellen ali- tai yliarvioimatta tuloksia.	Tulosten tarkastelussa ei juurikaan toisteta tuloksia. Omat tulokset liitetään hyvin olemassa olevaan tutkimustietoon, mutta heikosti yläkäsitteisiin/teorioihin. Omien tulosten luotettavuutta ja rajoitteita on käsitelty, joskaan ei täysin kattavasti (tai liikaa). Johtopäätösosio on, mutta johtopäätökset on tehty lievästi yli- tai aliarvioiden saatuja tuloksia.	Tulosten tarkastelussa on paljon tulosten toistamista. Tulosten tarkastelu jää kokonaisuudessaan vajavaiseksi. Esim. viittaukset omia tuloksia tukeviin tai ei-tukeviin julkaisuihin puuttuvat. Osa oleellisista tuloksista jää arvioimatta. Omien tulosten luotettavuutta ja rajoitteita ei ole käsitelty. Johtopäätökset ovat lähinnä tulosten tarkastelun toistoa tai ne eivät liity omiin tuloksiin/tutkimukseen.	Omia tuloksia on listattu luettelomaisesti ja niiden tarkastelu suhteessa tutkimuskirjallisuuteen on vähäistä. Johtopäätökset ovat lähinnä tulosten tarkastelun toistoa tai ne eivät liity omiin tuloksiin/tutkimukseen.	Tuloksia ei ole pohdittu lainkaan suhteessa tutkimuskirjallisuuteen. TAI Johtopäätökset puuttuvat.
6 Kirjallisuuden hallinta ja lähteiden käyttö	Viittaukset ovat sujuvasti argumentoinnin tukena. Työssä on perusteltua lähdekritiikkiä.	Valtaosa viitatusta kirjallisuudesta on alkuperäistä tutkimuskirjallisuutta, joukossa on uusia ja vanhempia klassikkoteoksia. Viittauksia käytetään argumentoinnin tukena.	Valtaosa viitatusta kirjallisuudesta on alkuperäistä tutkimuskirjallisuutta ja joukossa on vain muutamia raportteja, oppikirjoja ja nettiviitteitä. Tutkielman väittämässä on viitteet. Viittauksia käytetään ajoittain argumentoinnin tukena, vaikka siellä täällä myös listataan pelkästään, että jotain aihetta on tutkittu.	Valtaosa viitatusta kirjallisuudesta on alkuperäistä tutkimuskirjallisuutta, mutta joukossa on silti paljon erilaisia raportteja, oppikirjoja ja nettiviitteitä. Tutkielmaan on jäänyt jonkin verran väittämiä, joiden tueksi ei ole annettu lähteitä. Viittauksia ei käytetä argumentoinnin tukena, vaan lähinnä listataan, mitä on tutkittu	Alkuperäistä tutkimuskirjallisuutta on käytetty, mutta valtaosa viitteistä on erilaisia raportteja, oppikirjoja, nettiviitteitä tai suullisia tiedonantoja. Tutkielmassa on esitetty keskeisiä väittämiä, joihin ei ole annettu lähteitä. Viittaukset on tehty usein väärin.	Alkuperäinen tutkimuskirjallisuus puuttuu, vaikka sitä olisi ollut käytettävissä. TAI Tutkielmassa on esitetty paljon keskeisiä väittämiä, joihin ei ole annettu viitteitä.

7 Tutkielman loogisuus ja selkeys	Tutkielma muodostaa selkeän ja loogisen kokonaisuuden ja on rakenteeltaan johdonmukainen.	Tutkielma muodostaa selkeän ja loogisen kokonaisuuden ja on rakenteeltaan johdonmukainen. Loogisuudessa, selkeydessä ja rakenteessa voi olla yksittäisiä, vähämerkityksellisiä puutteita.	Tutkielman osat muodostavat tasapainoisen ja yhtenäisen kokonaisuuden. Esitysjärjestyksessä ei ole olennaisia virheitä. Osioiden sisällä asiat on esitetty pääosin loogisesti.	Tutkielman osat muodostavat melko tasapainoisen ja yhtenäisen kokonaisuuden. Asioiden esitysjärjestyksessä ei ole olennaisia virheitä. Osioiden sisällä jotkin asiat on esitetty suppeasti, ylimalkaisesti tai epäloogisesti.	Tutkielma noudattaa artikkelin tai monografian yleisrakennetta, mutta joiltakin osin tärkeitä asioita on väärässä paikassa. Tutkielman osat eivät muodosta tasapainoista ja yhtenäistä kokonaisuutta. Osioiden sisällä käsittely on epäloogista.	Tutkielman rakenne ei noudata ohjeita tai yleistä tieteellisen kirjoituksen rakennetta.
8 Tutkielman viimeistelyaste ja Tekstin kirjallinen laatu	Tutkielman kieli on kielipillisesti lähes moitteetonta, helposti luettavaa ja johdonmukaista.	Tutkielma on kirjoitettu selkeällä ja sujuvalla kielellä. Kieliooppivirheet ovat lähinnä kosmeettisia. Kuvat ja taulukot noudattavat ohjeita ja ovat selkeitä ja informatiivisia, ymmärrettävissä yhdessä kuva-/taulukkok tekstin kanssa ilman leipätekstiä.	Tutkielma on kirjoitettu melko selkeällä ja sujuvalla kielellä, joskin teksti voi olla kankeaa. Kieliooppivirheet eivät haittaa tekstin ymmärtämistä. Kuvat ja taulukot noudattavat ohjeita, mutta niihin on jäänyt hieman parantamisen varaa. Taitto on siisti. Työssä käytetyt lähteet löytyvät kirjallisuusluettelosta ja listattuihin lähteisiin viitataan. Lähdeluettelon muotoilu noudattaa ohjeita.	Tutkielman tekstissä on joko paljon kieliooppivirheitä tai sitä on paikoin hankala seurata. Kuvat ja taulukot noudattavat pääosin ohjeita, mutta ne voisivat olla selkeämpiä. Taitossa on parantamisen varaa. Pääsääntöisesti työssä käytetyt lähteet löytyvät kirjallisuusluettelosta ja listattuihin lähteisiin viitataan. Lähdeluettelon muotoilussa on puutteita.	Tutkielman tekstissä on paljon kielipillisiä puutteita. Teksti ei ole sujuvaa ja sitä on paikoin vaikea ymmärtää. Kuvissa ja taulukoissa ei ole yhtenäistä muotoilua ja niitä on vaikea ymmärtää. Taitto on sekavaa. Työssä käytetyistä lähteistä monia ei löydy kirjallisuusluettelosta ja/tai listattuihin lähteisiin ei viitata. Lähdeluettelon muotoilussa on paljon puutteita.	Tutkielman kieli ei vastaa ohjeiden mukaisia vähimmäisvaatimuksia
9 Tekijän itsenäisyys ja oma-aloitteisuus (tutkielman ohjaajan arvioitava)	Tekijä on osoittanut oma-aloitteisuutta kaikissa tutkimuksen vaiheissa ja tuonut esiin omia näkemyksiään ja ollut vuorovaikutteinen koko tutkielman teon ajan.	Tekijä on osoittanut oma-aloitteisuutta tutkielman teon aikana ja tuonut esiin omia näkemyksiään monissa kohdin. Hän on osallistunut tutkimuksen etenemistä koskevien päätösten tekoon.	Tekijä on osoittanut kohtuullista kiinnostusta ja aktiivisuutta tutkimuksen suunnittelussa ja sen toteutuksen eri vaiheissa. Hän on ollut vuorovaikutteinen ohjaajiansa kanssa.	Tekijä on joiltakin osin ollutideoimassa tutkimuksen toteutusta sen eri vaiheita. Työ on kuitenkin pääosin edennyt ohjaajien tekemien päätösten ja heidän antamien neuvojen varassa.	Tekijä ei ole tunnistettavalla osuudella osallistunut tutkimuksen suunnitteluun, toteutuksen vaihtoehtojen arviointiin eikä tulosten vuorovaikutteiseen pohdintaan. Työ on edennyt ohjaajien päätösten ja neuvojen pohjalta.	
10 Tekijän ajanhallinta (tutkielman ohjaajan arvioitava)	Työ on pysynyt sovituissa aikataulussa.	Työ on alle 1 kk myöhässä.	Työ on alle 6 kk myöhässä	Työ on 6 kk – 1 v myöhässä.	Työn sovittu aikataulu on pettänyt opiskelijan taholta (yli 1 v myöhässä).	