

**OPPIAINE: Biologia****LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN**

<b>Hyvinvointi-osaaminen</b>	Huolenpito itsestä ja muista	Omien vahvuuksien tunnistaminen ja käyttäminen sekä identiteetin rakentaminen	Sinnikkyys muutosten ja yllätysten maailmassa
Opintjakso 1 (Moduuli 1)	Käyttäytyy kohteliaasti muita kohtaan		
Opintjakso 2 (Moduuli 2+3)			Opiskelija osaa tulkita ympäristön muutoksiin liittyviä uutisia ja ymmärtää oman toimintansa mukautumiskyvyn merkityksen tulevaisuudelle.
Opintjakso 3 (Moduuli 4)			
Opintjakso 4 (Moduuli 5)	Ymmärtää oman elimistönsä toimintaa ja rakenteita.	Osaa kuvailla sukupuolten moninaisuutta ja ymmärtää sukupuolen kehitystä.	
Opintjakso 5 (Moduuli 6)			
Opintjakso 6	Opiskelija osaa toimia turvallisesti laboratoriotyöskentelyssä.		
Opintjakso 7		Opiskelija luottaa omiin taitoihinsa ja tarttuu rohkeasti myös haastavilta vaikuttaviin tehtäviin.	

OPPIAINE **Biologia** LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN

<b>Vuorovaikutus-osaaminen</b>	Tunne- ja empatiataidot	Sosiaaliset taidot, yhteistyökyky ja yhdessä oppimisen taidot	Kielitietoisuus ja rakentavan viestinnän taito
Opintojakso 1 (Moduuli 1)	Ryhmässä toimiessaan opiskelija osaa ottaa huomioon ryhmän muut jäsenet.	Opiskelija osaa toimia ryhmässä muiden kanssa.	
Opintojakso 2 (Moduuli 2+3)			
Opintojakso 3 (Moduuli 4)			Osaa selittää soluihin ja perinnöllisyyteen liittyviä käsitteitä ja käyttää niitä tarkoituksenmukaisesti.
Opintojakso 4 (Moduuli 5)			
Opintojakso 5 (Moduuli 6)			Osaa selittää biologian sovelluksiin liittyviä käsitteitä ja käyttää niitä tarkoituksenmukaisesti.
Opintojakso 6	Tutkimusryhmässä toimiessaan opiskelija osaa ottaa huomioon ryhmän muut jäsenet.		
Opintojakso 7			Opiskelija kertaa biologiassa opiskeltuja keskeisiä käsitteitä.

OPPIAINE **Biologia** LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN;

<b>Monitieteinen ja luova -osaaminen</b>	Uteliaisuus ja motivaatio oppia ja etsiä merkityksiä ja yhdistellä asioita uudellisilla tavoilla	Oppimisen säätely, lähdekriittisyys ja jatkuva oppimistaitojen kehittäminen	Monilukutaito digiajassa
Opintojakso 1 (Moduuli 1)	Biomimetiikan käsitteen ymmärtäminen ja kyky soveltaa luonnossa olevia asioita ja ilmiöitä ihmisen käyttöön.		
Opintojakso 2 (Moduuli 2+3)		Osaa etsiä luotettavista lähteistä tietoa ilmastonmuutoksesta ja ymmärtää lähdekriittisyyden merkityksen.	Osaa tulkita karttoja ja diagrammeja esimerkiksi biomeista ja kannanvaihtelusta.
Opintojakso 3 (Moduuli 4)			
Opintojakso 4 (Moduuli 5)		Ymmärtää rokotuksen periaatteet ja osaa etsiä luotettavaa tietoa rokotusten vaikutuksista.	
Opintojakso 5 (Moduuli 6)			
Opintojakso 6	Opiskelija osaa keksiä tutkimusaiheita sekä jatkotutkimuskysymyksiä.		
Opintojakso 7	Opiskelija osaa analysoida biologisia aineistoja ja osaa rakentaa vastauksen niiden pohjalta		

OPPIAINE **Biologia** LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN

<b>Yhteiskunnallinen osaaminen</b>	Demokratiataito, vaikuttaminen turvallisen, oikeudenmukaisen ja kestäväen tulevaisuuden puolesta	Osaamisen käyttäminen sekä itsensä että yhteiskunnan hyväksi	Uudistumiskyky, työelämävalmiudet ja yrittäjämäinen asenne
Opintojakso 1 (esim. Moduuli 1)			
Opintojakso 2 (Moduuli 2+3)	Osa selvittää oman ekologisen jalanjälkensä. Ymmärtää paikallista ja globaalia vaikuttamista kestäväen tulevaisuuden puolesta ja sen merkitystä.		
Opintojakso 3 (Moduuli 4)			
Opintojakso 4 (Moduuli 5)		Opiskelija osaa mitata verenpaineen ja ymmärtää kohonneen verenpaineen aiheuttamat riskit omalle terveydelleen ja vaikutuksen väestötasolla koko yhteiskuntaan.	
Opintojakso 5 (Moduuli 6)			Opiskelija ymmärtää biologian sovellusten käyttömahdollisuuksia teollisuudenaloilla, esimerkiksi metsäteollisuudessa.
Opintojakso 6		Opiskelija ymmärtää soveltavan tutkimuksen merkityksen.	
Opintojakso 7			

OPPIAINE **Biologia** LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN

<b>Eettisyys- ja ympäristöosaaminen</b>	Arvolähtöinen ja eettinen toiminta yhteiseksi hyväksi	Luonnon monimuotoisuuden arvostaminen ja tutkimustietoon perustuva ilmasto-osaaminen	Kiertotalouden ymmärtäminen ja kestävä kuluttajuus
Opintojakso 1 (Moduuli 1)			
Opintojakso 2 (Moduuli 2+3)	Opiskelija ymmärtää ihmisen toiminnan vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Opintojaksolla voidaan esimerkiksi valmistaa hyönteishotelli, linnunpönttö tai järjestää vieraslajitalkoot.	Opiskelija ymmärtää, miten voi itse toimia ilmaston lämpenemisen ehkäisemiseksi. Opiskelija tietää, mitä ovat ekosysteemipalvelut ja ymmärtää niiden merkityksen ihmisen hyvinvoinnille.	Opiskelija osaa selittää käsitteen kiertotalous. Opiskelija tietää muovin aiheuttamia ongelmia ympäristössä. Opiskelija tunnistaa ympäristömerkkejä ja ymmärtää käsitteen tuotteen elinkaari.
Opintojakso 3 (Moduuli 4)			
Opintojakso 4 (Moduuli 5)			
Opintojakso 5 (Moduuli 6)			
Opintojakso 6			
Opintojakso 7			

OPPIAINE **Biologia** LAAJA-ALAINEN OSAAMINEN OPINTOJAKSOITTAIN

<b>Globaali- ja kulttuuriosaaminen</b>	Kansainvälisyysvalmiudet ja maailman kansalaisen asenne	Suomalaisen, eurooppalaisen ja globaalien kulttuuriperinnön tuntemus ja kulttuurisen moninaisuuden ymmärtäminen	Eettinen toimijuus globaalissa media- ja teknologiamaailmassa
Opintojakso 1 (Moduuli 1)	Eliökunnan luokittelun ja siinä erityisesti tieteellisen lajinimen merkitys kansainvälisessä tutkimustoiminnassa ja tutkijoiden välisissä keskusteluissa.		
Opintojakso 2 (Moduuli 2+3)		Perinnebiotoopit Suomessa (esimerkiksi niityt ja kedot)	Opintojaksolla voidaan valmistaa vastamainoksia.
Opintojakso 3 (Moduuli 4)			
Opintojakso 4 (Moduuli 5)			
Opintojakso 5 (Moduuli 6)		Maatiaisrotujen ylläpidon merkityksen ymmärtäminen.	Opiskelija pohtii geenimuokkauksen eettisyyttä maailmanlaajuisesti.
Opintojakso 6			
Opintojakso 7			