**Valinnaisaineen opetussuunnitelma: Tietotekniikka: ohjelmointi**

|  |
| --- |
| Tyyppi: \_\_\_\_ Taide- ja taitoaineiden valinnaiset aineet  \_\_\_x\_ Valinnaiset aineet  Luokka-aste: 3 lk \_\_\_ 4 lk \_\_\_ 5 lk \_\_\_ 6 lk \_\_\_ 7 lk \_\_\_ 8 lk \_\_\_ 9 lk \_\_x\_  Oppiaine: Tietotekniikka: ohjelmointi  Viikkotuntimäärä: 1  Laaja-alaisen osaamisen alue:  L1 Ajattelu ja oppimaan oppinen \_\_\_\_\_\_\_  L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu \_\_\_\_\_\_\_  L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot \_\_\_\_\_\_\_  L4 Monilukutaito \_\_\_\_\_\_\_  L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen \_\_\_x\_\_\_\_\_  L6 Työelämätaidot ja yrittäjyys \_\_\_\_\_\_\_\_  L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen \_\_\_\_\_\_\_ |
| Tavoitteet:  Perusvalmiudet ohjelmoinnin ymmärtämiseen ja osaamiseen.  Perusosaaminen ohjelmointiin lausekielellä.  Oppilas osaa ohjelmoida oman idean mukaisen tietokoneohjelman. |
| Sisällöt:  ohjelmointiympäristö ja käyttöliittymä  algoritmi  tiedostojen käsittely, ohjelman kääntäminen ja suorittaminen  tietotyypit ja muuttujat  ohjelman rakenne, operaattorit, ehto- ja toistolauseet.  pääohjelma ja aliohjelma  sovellusesimerkkejä  oman ohjelman suunnittelu ja ohjelmoiminen |
| Oppimisympäristöihin, työtapoihin, tukeen ja ohjaukseen liittyvät erityispiirteet (jos tarpeen)  Opiskelu perustuu tietokoneella työskentelyyn ohjattujen harjoitusten ja oppilastöiden muodossa. Kurssi syventää valinnaisessa tietotekniikassa opiskeltuja ohjelmoinnin perusteita. Kurssi aloitetaan alkeista, joten valinnainen tietotekniikka ei ole kurssin vaatimuksena. Kurssin alkupuoli käytetään lausekielisen ohjelmointikielen käytön opetteluun. Loppupuoliskolla oppilaat suunnittelevat ja ohjelmoivat oman ohjelman. Ohjelmoimista opetellaan käyttäen Java-ohjelmointiympäristöä tai muuta vastaavaa ohjelmointikieltä. |
| Arviointikriteerit: Huom. Jos 2vvh, pitää olla myös Hyvän osaamisen kriteerit  Hyväksytty / hylätty. Hyväksyttyyn arvosanaan vaaditaan, että oppilas osallistuu oppitunneille, työskentelee ohjeiden mukaan sekä suunnittelee ja ohjelmoi oman ohjelman. |