

**TOTEUTUSSUUNNITELMA Valmis**

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opintojakso</b>                                | Matematiikan perusopinnot (R0074), 5.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Toteutus</b>                                   | TOV1514: 1/2015-2016 (24.08.2015 - 23.12.2015)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tyyppi</b>                                     | MUU TÄYDENTÄVÄ OSAAMINEN (R020)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ryhmät</b>                                     | Ensisijainen: TOV15SY Muut:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Projektissa mukana</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Luennoitsijat</b>                              | Opettajana Pertti Vuorinen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Osallistujamäärät</b>                          | <b>Minimi: Maksimi:</b> 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ilmoittautumisaika</b>                         | 18.05.2015 08:00 - 31.05.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Pääsääntöinen toteutusajankohta</b>            | Päiväaikaan arkin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Soveltuvuus</b>                                | <b>Vaihto-opiskelijoille:</b> Ei <b>Vapaasti valittaviin:</b> Ei <b>Avoimen opisk:</b> Ei <b>Soveltuu virtuaali-AMK:n opintoihin:</b> Ei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Opettajat</b>                                  | Riihimäki Katja (Vastuupettaja), Vuorinen Pertti (Muu opettaja)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kampus</b>                                     | Laurea Tikkurila                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pääsääntöinen toteutuspaikka</b>               | Kampuksella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Toteutustapa</b>                               | Optimatoteutus/opiskelijaryhmä <b>Kieli:</b> suomi <b>Virtuaalisuus:</b> 0 op <b>T&amp;k-integraatio:</b> 0 op                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Toteutusluokka</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Painoalat</b>                                  | Ei painoalayhteyttä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Arviointi viimeistään</b>                      | 23.01.2016 <b>Suoritusmateriaalin arkistointi päättyy:</b> 23.12.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tenttipäivät</b>                               | <b>Uusinnat:</b> 21.01.2016, 18.02.2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa</b> | Opiskelija osaa: <ul style="list-style-type: none"> <li>ratkaista matemaattisia ongelmia tasolla joka vaaditaan ammattikorkeakouluopinnoissa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Edeltävät opinnot</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Keskeinen sisältö</b>                          | <p>Opinnot suunniteltu Tikkurilan kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoille SHV215SN (B-ryhmä)Opintojaksolla lasketaan ilman laskinta, koska myös peruslääkelaskuja lasketaan ilman laskinta. Eri aihealueiden esimerkit saavat sisältönsä lääkelaskennasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>peruslaskutoimitukset desimaaliluvuilla</li> <li>yksikönmuunnokset</li> <li>murtoluvut</li> <li>verranto</li> <li>prosenttilaskut</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Oppimateriaali</b>                             | <p>Oppimateriaali jaetaan Optiman kautta. Opiskelijan tulee tulostaa itselleen harjoitustehtävät ennen tuntia. Jos on käytössä tabletti, voi harjoitustehtävät katsoa näytöltä. Harjoitustehtävät ilmaantuvat Optimaan pari päivää ennen oppituntia.Seuraavia kirjoja voi käyttää tukimateriaalina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolmio : matematiikan harjoituksia 1-10 / Olli Latva, Aulis Tolvanen, Tuulikki Tuomaala           <ul style="list-style-type: none"> <li>Laurus: <a href="https://laurus.amkit.fi/vwebv/holdingsInfo?sk=fi_FI&amp;bibId=65160">https://laurus.amkit.fi/vwebv/holdingsInfo?sk=fi_FI&amp;bibId=65160</a></li> </ul> </li> <li>Kolmio. Matematiikan harjoituskirja % / Olli Latva ... [et al.]           <ul style="list-style-type: none"> <li>Laurus: <a href="https://laurus.amkit.fi/vwebv/holdingsInfo?sk=fi_FI&amp;bibId=65165">https://laurus.amkit.fi/vwebv/holdingsInfo?sk=fi_FI&amp;bibId=65165</a></li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Ohjaus ja viestintä</b>                        | Ohjaus tapahtuu pääosin <i>Optima</i> -oppimisympäristössä. <i>Optimassa</i> työtila on <b>Matematiikan perusopinnot s 2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Arviointikriteerit ja arviointimenetelmät</b>  | Arviointi Hyväksytty/Hylätty. Hyväksyttyyn suoritukseen vaaditaan 60 % tentin kokonaispistemäärästä ja tunneilla läsnäolo tai annettujen tehtävien tekeminen. Samalla kirjataan myös Matematiikan lähtötasokoe suoritetuksi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Opiskelijan työmäärän</b>                      | Opiskelijan työtä yhteensä 5 op * 27h/op = 135 hKontaktitunteja yhteensä 54 h (40 %),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**TOTEUTUSSUUNNITELMA Valmis**

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>jakautuminen</b> | itsenäistä harjoittelua 81 h (60 %). |
|---------------------|--------------------------------------|

**Oppimistapahtumat**

| Pvm        | Klo          | H | Aihe                                         | Sisältö | Tila | Opettajat       |
|------------|--------------|---|----------------------------------------------|---------|------|-----------------|
| 09.09.2015 | 12.30-14     | 2 | Opintojakson info, läsnäolovelvoite, B-RYHMÄ |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 16.09.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Desimaalilukujen laskutoimitukset            |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 24.09.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Desimaalilukujen laskutoimitukset            |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 01.10.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Yksikönmuunnokset                            |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 07.10.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Yksikönmuunnokset                            |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 21.10.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Kertausta                                    |         | B303 | Pertti Vuorinen |
| 27.10.2015 | 12.30-14     | 2 | Välitentti                                   |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 29.10.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Murtoluvut                                   |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 04.11.2015 | 8.15 - 11.30 | 4 | Verranto                                     |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 09.11.2015 | 8.15 - 11.30 | 4 | Verranto                                     |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 16.11.2015 | 12.30-15     | 4 | Prosenttilaskenta                            |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 23.11.2015 | 12.30-15     | 4 | Prosenttilaskenta                            |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 26.11.2015 | 8.15-11.30   | 4 | Kertausta koko jaksosta                      |         | B308 | Pertti Vuorinen |
| 08.12.2015 | 8.15-10      | 2 | Tentti                                       |         | B101 | Pertti Vuorinen |