

**MODUULIKARTTA**, Tieto- ja viestintäteknikka, biotalous  
Lukuvuosi 2020-2021

**Ydinosaaminen** 15 op, yht. 165 op

**Profiloiva osaaminen** 15 op, yht. 75 op

	1. jakso 24.8.-23.10.2020	2. jakso 26.10.-18.12.2020	3. jakso 11.1.-12.3.2021	4. jakso 15.3.-7.5.2021	Kesäopinnot 10.5.-31.8.2021
<b>INTBP20A2</b>	<b>Toimijana bioyhteiskunnassa</b> TB00CI78 Ari Hietala	<b>eBiotalous</b> TB00CI80 Johanna Salmia	<b>Biotalouden arvoketjut ja digitalisaatio</b> TB00CI82 Johanna Salmia	<b>Data-analytiikka</b> TB00CI84 Anne-Mari Järvenpää	<b>Työharjoittelu</b> Johanna Salmia
<b>INTBP19A2</b> <b>INTBM19A2</b>	<b>Kiertotalous</b> TB00CI86 Anne-Mari Järvenpää	<b>IoT alustat</b> TB00CI88 Ari Hietala	<b>Älykkäät anturijärjestelmät</b> TB00CI90 Ari Hietala	<b>Pilvipalvelut ja tiedon hallinta</b> TB00CI92 Johanna Salmia	<b>Startup Business School</b> Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen yksikkö
<b>INTBP18A2</b>	<b>Mobiiliratkaisut</b> TB00BX95 Johanna Salmia	<b>Paikannusjärjestelmät ja älykäs logistiikka</b> TB00BX93 Anne-Mari Järvenpää	<b>3D-mallinnus ja tulostaminen</b> TB00BX97 Ari Hietala	<b>Kehitysprojekti</b> TB00BX99 Anne-Mari Järvenpää	
<b>INTBP17A2</b> <b>INTBM17A2</b>	<b>Kehittyvä osaaja</b>		<b>Työharjoittelu</b> , Johanna Salmia		<b>Muita opintoja</b> , esim. Campusionline
	<b>Opinnäytetyö</b> , Anne-Mari Järvenpää				