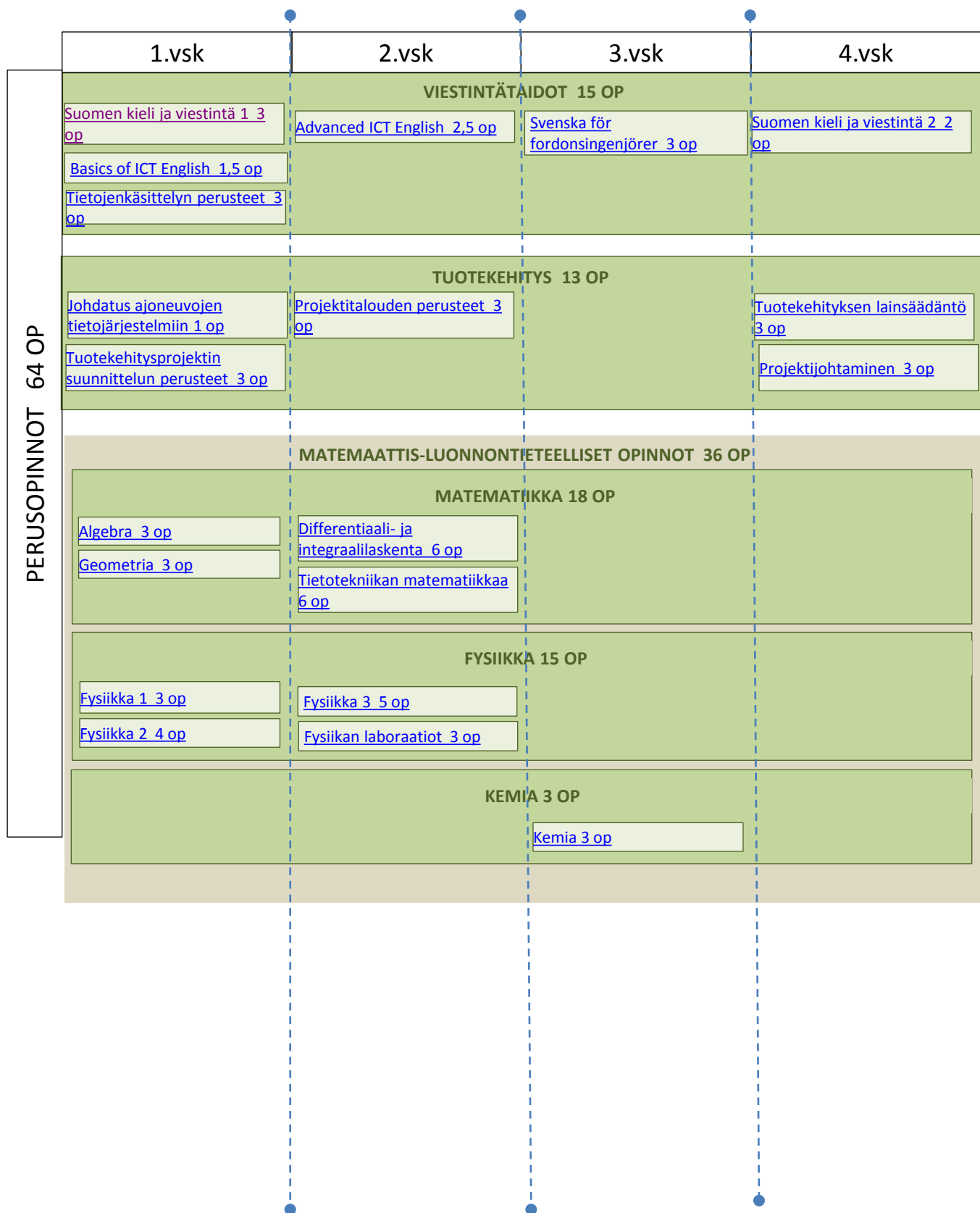
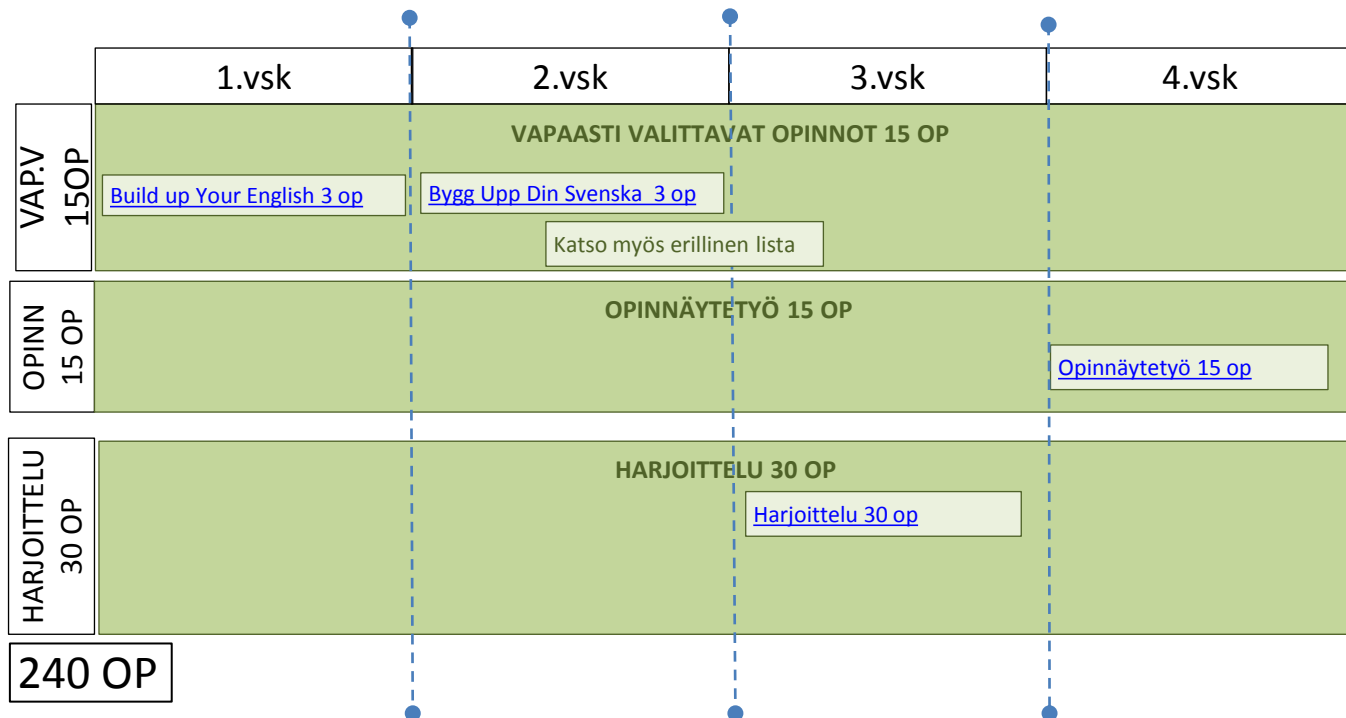


TTI11S opintojen rakenne



		1.vsk	2.vsk	3.vsk	4.vsk
AMMATTIOPINNOT 75 OP		ENGLANNIN KIELI JA VIESTINTÄ 4 OP			
				Intercultural Skills in ICT 1,5 op	Business English for ICT 2,5 op
		OHJELMOINTI 12 OP			
	Ohjelmoinnin perusteet 3 op			C++ -jatkokurssi 3 op	
	Olio-ohjelmoinnin perusteet 3 op				
	C++ -ohjelmointi 3 op				
		ELEKTRONIIKKA 16 OP			
	Piirianalyysi 6 op		Analogiaelektroniikka 2 4 op		
	Analogiaelektroniikka 1 6 op				
		TIETOTEKNIikka 12 OP			
	Digitaalitekniikka 6 op		Mikroprosessoritekniikka 6 op		
		TIETOLIIKENNETEKNIikka 14 OP			
			Tietoliikennetekniikan perusteet 6 op	Signaalinkäsittelyn perusteet 5 op	EMC-perusteet 3 op
		AMMATTIAINEIDEN LABORAATIOT 17 OP			
	Laboraatioiden perusteet 3 op		Analogiaelektroniikan laboraatiot 5 op		
			Mikroprosessoritekniikan laboraatiot 5 op		
				Tietoliikennetekniikan laboraatiot 2 op	
				Piirilevysuunnittelun perusteet 2 op	

VAIHTOEHTOSET AMMATTIOPINNOT 41 OP				
1.vsk	2.vsk	3.vsk	4.vsk	
AJONEUVOJEN TIETOJÄRJESTELMÄT/YHTEISET OPINNOT 25OP				
	Mittaustekniikan perusteet 3 op	Johdanto testaukseen 2 op	Järjestelmäpiirien ohjelmointi (VHDL) 4 op	
	Tietoverkot ja väylät 2 op	Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 2 3 op	Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 3 6 op	
	Sulautetun laitteen ohjelmointi ja työkalut 2 op			
	Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 1 3 op			
AJONEUVOJEN TIETOJÄRJESTELMÄT/OHJELMISTOTEKNIikka 16 OP				
			Tietorakenteet ja algoritmit 3 op	
			Windows-ohjelmointi 3 op	
			Reaaliaikaiset käyttöjärjestelmät 4 op	
			Tietoliikenneohjelmointi 3op	
			Älykkäät järjestelmät 3 op	
AJONEUVOJEN TIETOJÄRJESTELMÄT/MITTAUSELEKTRONIIKAN SUUNNITTELU 16 OP				
		Mikrokontrollerijärjestelmän suunnittelu 4 op	Testaus- ja vikadiagnostiikka-suunnittelu 2 op	
		Anturit ja liitäntäelektroniikka 4 op	EMC- ja ympäristötestauksen suunnittelu 2 op	
			LabVIEW-ohjelmointi ja -sovellukset 4 op	



Vuositeemat / osaamistavoitteet

1. Vuosi

Tutustuminen

Insinöörin opinnoissa ja työssä tarvittavien perustietojen, matemaattis-luonnontieteellisen ajattelun ja kommunikointi- ja tiedonhankintataitojen kehittäminen.

2. Vuosi

Perehtyminen

Perustietojen ja taitojen täydentäminen. Ryhmätyöskentelytaitojen kehittäminen ja projektimaisiin työskentelytapoihin tutustuminen.

3. Vuosi

Syventäminen ja harjoittelu

Suuntautumisvaihtoehtoon liittyvien perustietojen hankinta. Tietojen ja taitojen soveltaminen sekä kartuttaminen työelämään tutustumisen avulla.

4. Vuosi

Erikoituminen ja soveltaminen

Tietojen ja taitojen syventäminen työelämän tarpeita ja työelämään siirtymistä varten. Oppiminen itsenäiseen työskentelyyn insinööreille tyypillisissä työtehtävissä.

