

				PKONTS20 OPINTOJEN AJOITUSSUUNNITELMA								
		2020	2021		2021	2022	2022		2023	2023	2024	
		1. syksy	1. kevät		2. syksy	2. kevät	3. syksy		3. kevät	4. syksy	4. kevät	
YDINOSAAMINEN	ma-pe	Insinöörin perustövälineet	Physical modelling	ERIKOSIÄLMÄTÄMISEN MODUULIN OPINNOT ON SUORITETTU.				VARMISTA VIIMEISTÄÄN TÄSSÄ VAIHEESSA, ETTÄ KAIKKI YDINOSAAMISEN OPINNOT ON SUORITETTU				
		Teollinen valmistus	Mekaniikka									
YDINOSAAMINEN	ma-to, ke ap											
	ti-pe, ke ip				Dynamiikka	Mekatroniikka	Projektinhallinta					
MERITEKNIikka	ma-to, ke ap				Meri-, telakka- ja veneteollisuus	Vapaasti valittava	Laivan koneistot		Laivan vakavuus ja rungon suunnittelu	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Laivan suunnittelu	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
KONEAUTOMAATIOTEKNIikka	ma-to, ke ap				Koneautomaatio	Vapaasti valittava	Automaation ohjausjärjestelmät		Tuotantoautomaation uudet menetelmät	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Tuottavuuden kehittäminen	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
MOOTTORI- JA ENERGIA TEKNOLOGIA	ma-to, ke ap				Energia- ja poltto-moottoritekniikka	Vapaasti valittava	Energiatuotanto		Energiajärjestelmien suunnittelu	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Energia- ja ympäristöteknologia	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
TUOTANTOTEKNIikka	ma-to, ke ap				Valmistustekniikka	Vapaasti valittava	Tuotannon kehittäminen		Welding technology	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Tuotannon suunnittelu	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
TUOTEKEHITYS JA -SUUNNITTELU	ma-to, ke ap				Tuotekehitysprosessi	Vapaasti valittava	Koneen suunnittelu		Digitaalinen tuoteprosessi	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Tuotekehitys- tai suunnitteluprojekti	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
MUOTOILU	ma-to, ke ap				Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys	Vapaasti valittava	Visualisointi ja mallinnus		Ideointi, konseptointi ja prototypointi	Opinnäytetyö	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
	ti-pe, ke ip								Vapaasti valittava	Design thinking	Opinnäytetyö tai puuttuvat vapaasti valittavat opinnot	
										</		