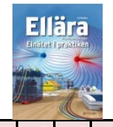
Markeringarna i matrisen visar kopplingarna mellan ämnes- och kursmål och läromedlens avsnitt. Stark koppling X Svag koppling *



Ellära ämnesmål		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		Faktabok plus Teoretiska övn.							Ellära Praktiska Övningar Enfas och Trefas																		Ellära Praktiska Övningar Elnätet i praktiken															
Kunskaper om elsystemets uppbyggnad och funktion.	U1			X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X		X								
Kunskaper om lik- och enfasväxelströmskretsars uppbyggnad och funktion samt färdigheter i att mäta och beräkna elektriska storheter i dessa med belastningar av olika slag.	U2					X	X			*		X	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X										
Kunskaper om trefassystems uppbyggnad och funktion samt färdigheter i att mäta och beräkna elektriska storheter i dessa med belastningar av olika slag.	U3				X	X	X		*	*	X	X									X	X	X	X	X	X																	
Kunskaper om uppkomsten av störningar och om deras verkan på elsystemet.	U4						X	X																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Förmåga att söka och avhjälpa fel i lik- och enfasväxelströmskretsar.	U5								X	X		X	X	X	X	X	X	X	X															X						X			
Förmåga att söka och avhjälpa fel i trefassystem.	U6					X	X	X		*		*									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kunskaper om säkerhetsfrågor och om bestämmelser och standarder inom elområdet.	U7				X				X	X	X		X	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Praktisk ellära, centralt innehåll																																											
Elsystemets uppbyggnad och funktion från transformator till belastning.	PC1			X	X	X	X		*												X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elektriskt material, till exempel ledare, halvledare och isolatorer.	PC2	X							X		X		*																														
Elektriska storheter och samband.	PC3	X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Likströmskretsars och enfasväxelströmskretsars funktion.	PC4					X	X			X		X		X	X	X	X	X	X	X																							
Skillnader mellan symmetrisk och osymmetrisk belastning.	PC5		X			X															*	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X											
Olika spänningssystems funktion inom distribution och industri.	PC6		X							*											X	X	X	X	X	X																	
TN-C-systemets och TN-S-systemets uppbyggnad, funktion och användning.	PC7			X				X	*	X																X							X		X	X							
Elektriska och magnetiska fälts uppkomst och verkan.	PC8							X			X																							X								X	X
Vagabonderande strömmars uppkomst och utbredning.	PC9							X							*											X								X									
Skyddsledarens funktion och verkan.	PC10				X			X	X	X																*							X								X		
Övertonernas verkan på elnätet.	PC11						X	X																														X	X				
Kraftelektroniska utrustningars användning och verkan på nätet.	PC12						X	X																																			X
Ellära 1, centralt innehåll																																											
Ledare, halvledare och isolatorer.	1C1	X							X	*	X		*														X						X										
Elektriska storheter i lik- och enfasväxelströmskretsar.	1C2	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Grundläggande principer för motorer, generatorer och transformatorer samt för överföring av elenergi.	1C3		X	X												X	X	X	X		*							X	X	X													
Elektrisk serie och parallellkoppling.	1C4				X	X							*	X	X		*																										
Lik- och enfasväxelström.	1C5	X							X	X		X				X	X	X	X		X																						
Elektriska och magnetiska fält.	1C6							X			X																															X	
Elektromagnetisk kompabilitet (EMC), övertoner och faskompensering.	1C7						X	X									*	*	X																				X				
Resistiva, induktiva och kapacitiva kretsar.	1C8						X						*			X	X	X	X																								
Olika mättekniker samt metoder för att analysera mätvärden och utföra felsökning och felavhjälpning.	1C9							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ellära 2, centralt innehåll																																											
Trefassystemets uppbyggnad och funktion från transformator till belastning.	2C1		X	X	X				*												X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X								
Resistiva, induktiva och kapacitiva kretsar i trefasnät.	2C2						X										*	*	*																			X					
Skillnader mellan symmetrisk och osymmetrisk belastning.	2C3			X																		X	X	X	X	X																	
Trefasmotorers och trefastransformatorers funktion och påverkan i trefassystemet.	2C4		X				X																																				
Olika spänningssystems funktion inom distribution och industri.	2C5		X							*																																	
TN-C-systemets samt TN-S-systemets uppbyggnad, funktion och användning.	2C6			X				X	*			*																		X			X		X								
Elektriska och magnetiska fälts uppkomst och verkan.	2C7							X																										X									X
Vagabonderande strömmars uppkomst och utbredning.	2C8							X																										X									
Skyddsledarens funktion och verkan.	2C9				X				X	*																								X									
Linjära och olinjära lasters verkan på uppkomsten av övertoner.	2C10						X																															X	X				
Kraftelektroniska utrustningars användning och funktion.	2C11						X																																				X
Filtrering, stabilisering och andra åtgärder för att minska ledningsburna störningar.	2C12							X																															X				X