Matryca efektów kształcenia dla kierunku zaawansowane materiały i nanotechnologia II stopnia, specjalizacja fotonika i nanotechnologia (zał nr 5a do programu kształcenia)

	K_W01	K_W02	K_W03	K_W04	K_W05	K_W06	K_W07	K_W08	K_W09	K_U01	K_U02	K_U03	K_U04	K_U05	K_U06	K_U07	K_U08	K_U09	K_U10	K_U01	K_K02	K_K03	K_K04	K_K05	K_K06	K_K07
Zaawansowane materiały	×	×	×	×	×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Nanotechnologia	×		×	×	×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Mikroskopia elektronowa, mikroanaliza rentgenowska i mikroskopia bliskich oddziaływań	×		×		×					×		×	×		×	×				×		×				
Metody spektroskopowe badań materiałów	×	×	×	×	×					×		×	×		×	×				×		×				
Seminarium	×		×		×	×		×	×	×		×	×	×	×	×		×		×		×	×			
Język angielski I	×															×	×	×	×	×						
Optyka nieliniowa i fotonika	×	×	×	×	×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Właściwości nanostruktur	×	×	×	×		×				×		×	×		×	×				×		×				
Wykład fakultatywny	×		×													×				×		×				
Seminarium specjalistyczne	×		×		×	×		×	×	×		×	×	×	×	×		×		×		×	×	×		
Pracownia badań materiałów	×		×		×		×			×	×	×	×		×	×	×			×	×	×				
Język angielski II	×									×						×	×	×	×							
Materiały z kocherencją kwantową	×		×	×	×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Zaawansowane metody spektroskopowe i mikroskopowe badania nanostruktur	×	×	×	×	×					×		×	×		×	×				×		×				
Wykład fakultatywny (do wyboru)	×		×			×						×			×	×				×		×				
Zasady gospodarki rynkowej i organizacji			×					×	×			×				×				×		×	×		×	×
Seminarium magisterskie I	×		×		×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×		×		×		×	×	×	×	
Pracownia magisterska I	×		×		×	×	×			×	×	×	×		×	×	×			×	×	×			×	
Charakterystyka materiałów za pomocą światła	×	×			×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Nanotechnologia w biologii i medycynie	×	×			×	×				×		×	×		×	×				×		×				
Wykład fakultatywny	×	×										×	×		×	×						×				
Seminarium magisterskie II	×	×			×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×		×		×		×	×	×	×	
Pracownia magisterska II	×	×			×	×	×			×	×	×	×		×	×	×			×	×	×	×	×	×	

Matryca efektów kształcenia dla kierunku zaawansowane materiały i nanotechnologia II stopnia, specjalizacja zaawansowane materiały dla technologii informacyjnej (zał nr 5b do programu kształcenia)

	Zaawansowane materiały	Nanotechnologia	Mikroskopia elektronowa, mikroanaliza rentgenowska i mikroskopia bliskich oddziaływań	Metody spektroskopowe badań materiałów	Seminarium	Język angielski I	Elektronika plastikowa i organiczna	Zaawansowane elementy fizykii powierzchni	Wykład fakultatywny I	Seminarium specjalistyczne	Pracownia specjalistyczna	Język angielski II	Roztwory stałe i termodynamika defektów w ciele stałym	Makromolekuły-fizyka polimerów	Wykład specjalistyczny	Zasady gospodarki rynkowej i organizacji	Seminarium magisterskie I	Pracownia magisterska I	Promieniowanie synchrotronowe - zastosowania	Struktury elektronowe w materiałach krystalicznych	Seminarium magisterskie II	Pracownia magisterska II
K_W01	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_W02	x			x			x	x					x	x	x				x	x		
K_W03	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_W04	x	x		x			x	x			x		x	x	x			x	x	x		x
K_W05	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_W06	x	x			x		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_W07											x							x				x
K_W08					x					x						x	x				x	
K_W09					x					x						x	x				x	
K_U01	x	x	x	x	x		x	x			x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_U02				x	x					x	x						x	x			x	x
K_U03	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_U04	x	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_U05					x					x	x						x	x			x	x
K_U06	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x
K_U07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_U08						x					x	x						x				x
K_U09					x	x				x		x					x				x	x
K_U10						x						x										
K_K01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_K02											x							x				x
K_K03	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_K04					x					x							x				x	x
K_K05										x	x						x	x			x	x
K_K06																x					x	x
K_K07																x						

Matryca efektów kształcenia dla kierunku zaawansowane materiały i nanotechnologia II stopnia, specjalizacja biomateriały i nanomateriały (zał nr 5a do programu kształcenia)

	Zaawansowane materiały	Nanotechnologia	Mikroskopia elektronowa, mikroanaliza rentgenowska i mikroskopia bliskich	Metody spektroskopowe badań materiałów	Seminarium	Język angielski I	Modelowanie molekularne materiałów	Materiały polimerowe dla nanotechnologii	Pracownia specjalizacyjna	Seminarium specjalizacyjne	Język angielski II	Inżynieria biomateriałów	Wykład fakultatywny I	Chemia koordynacyjna nieorganicznych materiałów molekularnych	Materiały mikro i mezoporowate	Pracownia magisterska I	Seminarium magisterskie I	Zasady gospodarki rynkowej i organizacji	Struktura i funkcja białek	Oddziaływanie biomateriałów z komórkami i tkankami	Fizykochemia granic międzyfazowych i materiałów błonowych	Nanomateriały	Nanoelektronika i elektronika molekularna	Wykład fakultatywny II	Pracownia magisterska II	Seminarium magisterskie II
K_W01	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
K_W02	x			x			x	x								x	x					x	x	x	x	x
K_W03	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_W04	x	x		x			x												x							
K_W05	x	x	x	x	x				x	x		x				x	x		x			x	x		x	x
K_W06	x	x			x		x	x		x		x	x		x	x	x					x	x		x	x
K_W07									x							x									x	
K_W08					x					x							x	x								x
K_W09					x					x							x	x							x	x
K_U01	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
K_U02				x	x		x		x	x		x				x	x								x	x
K_U03	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_U04	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
K_U05					x					x		x					x			x						x
K_U06	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
K_U07	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
K_U08						x			x		x					x									x	
K_U09					x	x				x	x						x									x
K_U10						x					x															
K_K01	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
K_K02									x							x									x	
K_K03	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
K_K04					x					x							x	x							x	x
K_K05									x							x	x								x	x
K_K06																x	x	x							x	x
K_K07																		x								