

Projektmunka adatlap

A projektmunka címe: Félbakdaru hajtásszabályozás modellezése, a meglévő modell fejlesztése		Intézeti azonosító: GBI-PM 15
<p>A projektmunka célja: A 420j. félbakdaru feladata, hogy a Dunai Finomító Késleltetett Koksoló Üzemének végtermékét, a petrolkoksztot termeli ki az üzemi tároló betonmedencéből (pit). A feldolgozás következő állomására, a koksztörőbe egy bruttó 10 tonnás kanál segítségével juttatjuk. A kanál négy kötélén van lógatva, a kötelek két kábeldobra vannak felcsévélve. A kanál 25-35m közötti dinamikus (rampolt) emelést hajt végre a termék szintjétől függően. A kanál nyitását és zárását egy-egy 90kW-os teljesítményű hajtás végzi, zárt hurkú fordulatszám szabályozással, két korszerű 110kW-os Danfoss FC302 típusú frekvenciaváltó segítségével. A termék hatékony kitermeléséhez, a kopó-fogyó alkatrészek idő előtti fáradásának elkerüléséhez és a megfelelő látási viszonyok megőrzéséhez elengedhetetlen, hogy a nyitott kanál kocszra helyezésekor a kanalat túlnyissa és emeléskor a kanál ne szórja el a terméket. Továbbá ne csak zárva maradjon, hanem a felcsévélte kötelek is feszesek legyenek.</p> <p>A zárási folyamat jelenleg az emelésig vezérléssel az emelés közben feed forward szabályozással, Siemens S7-300 PLC-vel van megoldva. A kitermelés sikere 80-95%, erősen függ a darukezelő képességeitől.</p> <p>A hallgatók feladata egy olyan kombinált szabályozási modell építése szimulációs környezetben, amely képes a kanál bezárását követően szabályozással kiegyenlíteni a kötelek közötti változó különbséget, a rampolt emelés közben is képes feszesen tartani a köteleket és megbirkózik a kötéldob kopásából és a kötél nyúlásából fakadó zavarjelekkel.</p> <p>A meglévő konfiguráció átadásra kerül a hallgató számára. A feladat részét képezi az állapot diagram (statechart) elkészítése. Elvárás a megfelelően szerkesztett, kommentelt programkód mellékelése, egyedi funkcióblokk alkalmazása esetén annak leírása is.</p>		
Témahirdető neve (belső):	Dr. Ancza Erzsébet	
Elérhetősége:	tel.: 06-1-666-5422 ancza.erszebet@bgk.uni-obuda.hu	
Csoport létszám: (min./max.):	3/5 fő	
Témahirdető neve (külső):	Sebestyén Tamás Projektmenedzser vezető	
Elérhetősége:	tel.: +36 70 3737039, tsebestyen@petrolszolg.hu	
Anyagszükséglet (egyetem részéről):		
Felhasználásra biztosított pénzügyi keret (max.):		
Elvárt ütemezés (tervezet):	1. hét:	Feladat kiadása, pontosítás, egyeztetés
	3. hét	GANTT diagram elkészítése, koncepció kialakítása, költségterv bemutatása
	7. hét	Részfeladat bemutatása
	14. hét	A projektfeladat és az elkészített prototípus bemutatása