INF 2590 Tóp. Red. Comp. Sist. Distr I - Projeto e instrumentação de um Smart Lab de IoMT envolvendo sensores e controle automático e ubíquo de atuadores		
CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTOICA	2020.1	
	Prof. Markus Endler	
	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	CRÉDITOS: 3
	Pré-requisito: (não há pré-requisito)	

OBJETIVOS	O objetivo da disciplina é projetar e construir um laboratório inteligente (SmartLab) no espaço físico do LAC/NIT criar e testar serviços pervasivos nesse SmartLab na prática.O projeto e realização poderá envolver o projeto e construção de dispositivos de hardware, e programação de firmware e os softwares necessários.
EMENTA	Detecção de Presença; Medindo o Estado do Ambiente físico; Instrumentando Pessoas; Mantendo a Privacidade; Princípios de Atuação; Tecnologias de beacons, RFID, WLAN e WPAN, Coexistência e Interferência wireless; Projeto e Teste de Serviço de Espaços Inteligentes
PROGRAMA	a. Estudo de tecnologias e métodos de projeto de espaços inteligentes b. Escolha do Problema de monitoramento ou controle autonômico c. Aquisição de componentes e confecção dos dispositivos IoT e beacons d. Testes de co-existência e chances de erros devido a interferencias wireless e. Escrita dos drivers para os dispositivos IoT f. Escrita das regras de negócio para a automação g. Testes de desempenho e usabilidade do servição de SmartLab
AVALIAÇÃO	Cada dupla de alunos deverá focar em um caso de uso específico e de relevância prática. Esse caso de uso deverá ser de computação ubíqua

	(invisível) e de Internet das Coisas Móveis (IoMT).
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	Microsoft - Creating Intelligent Spaces - Five strategies to accelerate smart building transformation, June 2019 /www.willowinc.com/wp-content/uploads/2019/07/Microsoft-Creating_Intelligent_Spaces.pdf M. Espinilla, L. Martínez, J. Medina and C. Nugent, "The Experience of Developing the UJAmI Smart Lab," in IEEE Access, vol. 6, pp. 34631-34642, 2018., doi: 10.1109/ACCESS.2018.2849226 Y. Makarova and R. Langmann, "Prototype of the modern hands-on smart lab for automation engineering," 2016 13th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV), Madrid, 2016, pp. 254-259. doi: 10.1109/REV.2016.744447
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Relatórios e artigos sobre outros laboratórios e espaços inteligentes (p.exemplo do, LSDi/ UFMA)