

Con un corso di cinque giorni insegneranno agli ingegneri africani come si costruisce un semplice dispositivo biomedico utilizzando le tecnologie disponibili gratuitamente in rete. Con il progetto OS4BME (Open Source for Biomedical Engineering), scritto e ideato dalla professoressa Arti Ahluwalia del Centro di ricerca "E. Piaggio" dell'Università di Pisa, e Daniele Mazzei e Carmelo De Maria del FabLab Pisa (entrambi ricercatori post-doc dello stesso Centro "E. Piaggio"), i ricercatori pisani voleranno ad agosto a Nairobi per dar vita a una Summer school di alta tecnologia.

Il progetto ha come obiettivo quello di adattare la filosofia del Do It Yourself (DIY) e del making-fabing allo sviluppo di semplici dispositivi biomedicali a basso costo ma ad alto impatto etico-sanitario.

Il corso si orienterà in particolare verso la realizzazione di un Baby Monitor utilizzando risorse open source. Questo semplice dispositivo, dotato di carica batteria solare e basato sull'elettronica Arduino, permette allo staff ospedaliero di monitorare in maniera remota movimenti o respiri e il pianto di un neonato. Tutto il materiale, compresa la stampante 3D verranno donati alla fine del corso alla Kenyatta University e al FabLab Nairobi.

La Summer school è un'iniziativa organizzata da un consorzio di 9 università africane che si prefiggono lo scopo di creare un sistema di health-care sostenibile, dando vita a una rete di eccellenza universitaria per l'ingegneria biomedica in Africa con il supporto dell'United Nations Economic Commission for Africa (UNECA). Durante il corso verrà introdotta la filosofia del making-fabing mostrando come grazie alle recenti tecnologie open source come Arduino, le stampanti 3D e similari sia possibile costruire semplici ma utilissimi dispositivi biomedicali. Durante il corso verranno inoltre affrontate le tematiche di regolamentazione e sicurezza elettrica per la realizzazione di dispositivi biomedicali.

L'intero progetto Open Baby Monitor verrà documentato dagli studenti del corso sul wiki del FabLab Pisa (<http://wiki.fablabpisa.org>), primo passo verso la creazione di una piattaforma Open Source Biomedicale per il consorzio. Oltre al team del Centro Piaggio e FabLab Pisa saranno presenti in veste di tutor anche Giorgio Mattei e Serena Giusti, dottorandi di Ingegneria Biomedica, e Alejandro Callara, laureando in Ingegneria biomedica. Il progetto è ufficialmente supportato da Arduino attraverso una donazione di kit di sviluppo e schede elettroniche.