

Proposta di attivazione di corso trasversale per le scuole di dottorato dell'Università di Pavia

1 - Corso Trasversale (Macroaree 1 e 2), organizzato da tre scuole di dottorato (vedi punto 3) e con la collaborazione del CHT – Centre for Health Technologies

2 - Titolo - **RICERCA E NANOMEDICINA**

3 - Proponenti: Gabriella Bottini, Piersandro Pallavicini, Livia Visai
(GC: coordinatrice dottorato in Psychology, Neuroscience and Data Science; PP: membro collegio docenti dottorato in Scienze chimiche e farmaceutiche e innovazione industriale; LV: membro collegio docenti dottorato in Translational Medicine)

4. - Obiettivi formativi: Il corso interdisciplinare si propone di fornire conoscenze sul tema della ricerca in nanomedicina nei suoi aspetti chimici, di proprietà dei nanomateriali, di applicazione terapeutica e diagnostica, e neuroscientifici.

5 - Numero di ore di lezione: 20. Le ore saranno divise in 12 ore di lezioni frontali teoriche e 8 ore consistenti nel workshop dal titolo Ricerca e Nanomedicina, della durata di una giornata (e aperto a tutti, dottorandi, docenti, studenti etc) improntato alla presentazione di risultati di progetti di ricerca, organizzato sotto l'egida e con la collaborazione del CHT.

6 - Periodo di svolgimento: giugno 2018

7 - Docenti: P. Pallavicini, L. Visai, G. Bottini, eventuali altri membri dei tre rispettivi dottorati e del CHT + gli scienziati che terranno seminari al workshop, che apparterranno sia a gruppi di ricerca dell'Università di Pavia sia a gruppi di ricerca di altre università italiane e straniere.

8 - Comitato Scientifico/organizzativo: G. Bottini, P. Pallavicini, L. Visai

9 – Potenziali dottorati interessati: i tre proponenti, cioè Psychology, Neuroscience and Data Science; Scienze chimiche e farmaceutiche e innovazione industriale; Translational Medicine (*in più, sulla base della partecipazione ai workshop degli scorsi anni, è verosimile l'interesse di Fisica; Tecnologie per la salute bioingegneria e bioinformatica; Medicina sperimentale; Scienze biomediche*)

10 - Sede del corso: Aula da definire (ipotesi: richiesta a Unipv di un'aula storica per il workshop; utilizzo di un'aula del dipartimento di Chimica per le lezioni nella prima metà di giugno 2017)

11 – Programma preliminare:

a) Lezioni. 6-8 ore su proprietà delle nanoparticelle in riferimento alle loro interazioni con cellule e organi, e ai loro principali usi nelle tecniche diagnostiche e terapeutiche (a cura di P.Pallavicini); 2-3 ore sulla introduzione alla ingegneria tissutale/medicina riparativa, lo sviluppo di nanostrutture e nanosistemi e lo studio dei processi adesivi cellulari (L.Visai); per 2-3 ore sulla introduzione alle neuroscienze, definizione della disciplina e settori della stessa, dalla neuroscienza molecolare alla sistemica del comportamento e sui rapporti tra Neuroscienze e nanomedicina (G. Bottini).

b) Workshop: 8 ore fatte secondo la modalità di lectures (invited speaker esterni) e short communications (speaker Unipv) su ricerche e case study nel campo nanomedico da parte di ricercatori *appartenenti alle due macroaree* cui afferiscono i tre dottorati proponenti.

12 – lingua del corso (workshop + lezioni): inglese

13 – Modalità di apprendimento: partecipazione (con attestato) al workshop e prova finale a risposte chiuse

14 - FONDI : CHT + richiesta a Unipv nell'ambito dell'erogazione fondi per convegni e workshop + possibile tassa di iscrizione (di piccolo importo, < 50 €) al workshop per i soli docenti (i fondi sono per spese di viaggio e alloggio per scienziati ospiti del workshop)