

Shine 2013 – Notte dei ricercatori

Prato

ore 17- 19,30

La ricerca in piazza

Laboratori, esperimenti e presentazioni

Piazza Ciardi, 25 – Piazza dell'Università

La Galleria del Vento

Gianni Bartoli, Claudio Borri del Dipartimento DICEA - Ingegneria Civile e Ambientale

Sarà un buon vento? Quando si progettano grandi opere è necessario conoscere preventivamente i carichi da vento e la loro interazione con l'ambiente costruito, inclusi gli aspetti di fluido-dinamica ambientale come la concentrazione e diffusione di inquinanti, gli studi di micro-clima urbano e di comfort. Di questo si occupa il Laboratorio di Ingegneria del Vento, grande attrezzatura scientifica del polo pratese a cui, oltre a Firenze, partecipano altri cinque atenei italiani.

Laboris – laboratorio di Scienze del Lavoro

Franca Alacevich, Annalisa Tonarelli del Dipartimento DSPS - Scienze Politiche e Sociali

Studiare il lavoro. Per promuoverlo, per regolarlo, per scoprirne le criticità, per analizzare le relazioni industriali, per conoscere la contrattazione così come la sociologia del lavoro. E' l'oggetto dell'attività del Laboratorio di Scienze del Lavoro che collabora da anni in un'ottica multidisciplinare con istituzioni pubbliche, associazioni di rappresentanza degli interessi e imprese che operano sul territorio. Per capire il lavoro di oggi e quello di domani.

Casper – Centro di prototipazione rapida e reverse engineering

Monica Carfagni, Maurizio Toccafondi del Dipartimento DIFE - Ingegneria Industriale

Lo scopo di CASPER - il Centro Avanzato Servizi di Prototipazione Rapida e Reverse engineering – che sarà presentato al pubblico della Notte dei Ricercatori, è di affiancare le aziende nella realizzazione di nuovi progetti attraverso i più avanzati sistemi di modellazione e simulazione informatica. Tra le principali attività del Centro la realizzazione di un componente disegnato in CAD in un oggetto concreto di scala e, viceversa, la trasformazione di un componente reale in un modello virtuale pronto per sviluppi e rielaborazioni. Casper si occupa inoltre dello sviluppo di un prodotto: dalla progettazione all'analisi, dalla verifica strutturale alla dinamica.

Laboratorio per la simulazione di interventi sul paziente ospedalizzato

Postazioni attrezzate con manichini elettronici per simulazione pazienti

A cura della ASL4 di Prato

Logislab – Laboratorio di logistica

Rinaldo Rinaldi, Romeo Bandinelli del Dipartimento DIFE - Ingegneria Industriale

Tutte le soluzioni per la logistica aziendale. Potrebbe essere il claim pubblicitario di Logislab (LOGistic process management and Intelligence Systems development LABORatory) che applica modelli avanzati di ottimizzazione e simulazione, tecnologie e strumenti per l'analisi dei sistemi di trasporto merci a rete e dei nodi intermodali e logistici sul territorio. Caratteristica di questi progetti è la collaborazione tra università e impresa.

Linea – Laboratorio di Innovazione per le Energie e l'Ambiente

Ennio Carnevale, Giovanni Ferrara del Dipartimento DIEF - Ingegneria Industriale

Gli appassionati di motori non possono perdere l'appuntamento con Linea. Il laboratorio di Innovazione per le Energie e l'Ambiente aprirà le porte ai partecipanti della Notte. Durante la visita saranno illustrate le strutture sperimentali per l'analisi e lo sviluppo delle componenti. L'incontro sarà particolarmente stimolante anche per quanti sono più sensibili alle tematiche della sostenibilità. L'abbattimento acustico e l'efficienza energetica dei motori sono due tra i principali filoni di ricerca di Linea.

Smipp – Strumenti e metodi per l'innovazione di prodotto e di processo

Monica Carfagni del Dipartimento DIEF - Ingegneria Industriale

Come può la ricerca universitaria aiutare la produzione industriale? Ad esempio realizzando strumenti e metodi per innovare un prodotto o un processo produttivo. E' lo scopo di questo laboratorio di Ingegneria industriale che si propone ad aziende e imprese del territorio toscano: per migliorare macchinari di radiologia, ad esempio, o una turbina che sfrutta il vento per la produzione di energia. Per verificare la resistenza di strutture o, in pelletteria, per automatizzare la tintura del bordo delle pelli, che ancora oggi viene fatto manualmente.

LATI – Laboratorio per le applicazioni delle Tecnologie dell'Informazione

Lorenzo Mucchi, Federico Trippi del Dipartimento DINFO - Ingegneria dell'Informazione

Il trasferimento tecnologico di competenze universitarie nelle aziende che operano nel settore ICT. E' questo il *must* di LATI (Laboratorio per le applicazioni delle Tecnologie dell'Informazione) che si è specializzato nel settore delle telecomunicazioni e della elaborazione dei segnali, in particolare modo in quello delle comunicazioni wireless e della sensoristica. L'appuntamento si preannuncia stimolante anche per conoscere le ultima novità riguardo ai sistemi di comunicazione di nuova generazione terrestri e satellitari di cui Lati si occupa.

Vast-Lab – Laboratorio di ICT applicate ai Beni culturali

Franco Niccolucci

Una App al posto della guida turistica. E' questo uno dei prodotti che Vast-Lab (Laboratorio di ICT applicate ai Beni culturali) realizza tipicamente per la valorizzazione dei beni culturali. Altri esempi? Piante interattive e video tridimensionali. Tutto a portata di smartphone ovviamente.

LabMi – Laboratorio di Marketing e Internazionalizzazione

Simone Guercini, Silvia Ranfagni del Dipartimento DISEI - Scienze per l'Economia e l'Impresa

Il marketing industriale e di consumo nei processi di internazionalizzazione del mercato con particolare riferimento alla filiera del tessile e dell'abbigliamento. Le dinamiche che in questo comparto si sono manifestate più di recente attraverso fenomeni come il pronto moda e i modelli di business derivanti dall'applicazione delle nuove tecnologie. Nel corso della presentazione verranno illustrate queste attività di cui, dal 2000, si occupa per ricerca e supporto alla didattica il Laboratorio di Marketing e Internazionalizzazione (LabMI).

Arco – Action research for Co- Development

Mario Biggeri, Enrico Testi del Dipartimento DISEI - Scienze per l'Economia e l'Impresa

Svolgere attività di ricerca per coinvolgere i migranti nella crescita dei propri paesi d'origine. E' la *mission* del laboratorio ARCO (Action Research for Co-development) del quale fanno parte economisti, statistici, scienziati sociali e antropologi. Nel corso della Notte dei Ricercatori verranno presentate le principali linee di intervento del laboratorio: la valutazione qualitativa e quantitativa dell'impatto di singoli progetti; la ricerca e la consulenza nell'ambito della cooperazione internazionale in materia di salute e disabilità; la ricerca, la valutazione e formazione sui temi dell'impresa sociale e dell'innovazione sociale.

Laboratorio di Elettronica Industriale - Wearable Smart Textiles

Lorenzo Capineri del Dipartimento DINFO - Ingegneria dell'Informazione

Cosa sono i tessuti intelligenti. Un viaggio tra le applicazioni dei sensori elettronici di tipo tessile per interagire con l'ambiente, rilevando stimoli da sorgenti meccaniche, termiche, chimiche, elettriche o magnetiche. L'iniziativa per la Notte è a cura del laboratorio di Elettronica Industriale del Polo Universitario Città di Prato.

Laboratorio IBIS - Information-Based Industrial Services

Filippo Visintin del Dipartimento DIFE - Ingegneria Industriale

Organizza il pronto soccorso del tuo ospedale. Attraverso un apposito simulatore i partecipanti potranno cimentarsi nella gestione e programmazione di questa struttura. Il programma, animato graficamente, consentirà ai partecipanti di modificare alcune variabili – per esempio le unità del personale e il tasso di arrivo dei pazienti per esempio – e di osservare quali effetti produce. L'iniziativa è a cura del Laboratorio Ibis che collabora con l'ospedale pediatrico Meyer per migliorare la programmazione degli interventi chirurgici "in elezione" (non urgenti), applicando metodologie tipiche dell'ingegneria industriale (ottimizzazione, simulazione, controllo statistico della qualità etc.)

Laboratorio di chimica analitica e controllo di qualità dei farmaci

Sandra Furlanetto, Benedetta Pasquini del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"

Il controllo di qualità dei farmaci e la tecnica dell'elettroforesi capillare. Nel corso della presentazione saranno illustrati la convalida di metodi analitici e il funzionamento del programma per il trattamento statistico dei dati.

Indovinelli algebrici – Laboratorio di Matematica – a cura di OpenLab

Si possono fare molte cose con l'algebra: dalla lettura del pensiero, alla risoluzione di indovinelli, ai giochi di prestigio con le carte. L'attività consiste nell'analisi e la risoluzione di indovinelli e giochi tramite le conoscenze matematiche acquisite dai partecipanti che verranno guidati nell'analisi dei problemi insiti negli indovinelli proposti, mediante strategie di calcolo algebrico letterale o di opportune modellizzazioni tramite equazioni di primo grado, o tecniche analoghe ma di livello superiore, secondo il livello di preparazione del partecipante cui l'esperienza viene proposta.

E ancora

Presentazione delle attività di CsaVRI – Centro di Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e la gestione dell'Incubatore universitario

Incursioni radiofoniche a cura di Radio Spin

Diretta streaming della Notte dei Ricercatori, interviste e tanta buona musica

ore 19,30 Un brindisi alla Ricerca - Aperitivo

ore 20,30 Talk show

Parlando di Scienza - *Passioni, emozioni e vita quotidiana dei ricercatori*

Intervengono Marco Bellandi prorettore al trasferimento tecnologico, Maurizio Fioravanti Presidente PIN, Anna Lisa Nocentini assessore all'innovazione, all'organizzazione, al personale, ai servizi demografici e al decentramento del Comune di Prato, Teresa Megale Presidente del Corso di Laurea Progeas, delegata del rettore alle attività spettacolari, Pierandrea Lo Nostro (Dipartimento di Chimica), Giovanni Ferrara (Dipartimento di Ingegneria industriale), Marco Betti (Dipartimento di Scienze Politiche e sociali), Maurizio Toccafondi (Laboratorio Casper). Conducono Filippo Visintin e Leonardo Borsacchi.

ore 22 Spettacolo

Alberto Bocini - Solo Bass Concert

Un viaggio nella storia della musica 'vista dal basso'. Si intitola "Solo Bass Concert", il concerto per contrabbasso solo acustico ed elettrico di Alberto Bocini. L'artista pratese proporrà un crossover musicale - dal barocco al virtuosismo romantico, da rivisitazioni di brani rock - arricchito da composizioni personali. L'appuntamento è rivolto al tipico frequentatore di concerti di musica classica e agli amanti dei linguaggi più diretti e "fisici" della musica rock. L'obiettivo è quello di stimolare la curiosità del pubblico verso una maggiore conoscenza dei diversi mondi e linguaggi musicali.