



SCUOLA di DOTTORATO

Calendario attività didattiche

Corsi/Seminari rivolti ad almeno due Corsi di Dottorato di UniRC

27 aprile 2023 (8:30-12:30)

28 aprile 2023 (8:30-12:30)

Sede: Dip.to di Agraria (Aula Informatica)

Dottorati coinvolti:

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Architettura

Docente: **Salvatore Praticò**

Titolo Corso: **Principi di GIS e Remote Sensing per l'analisi del territorio rurale**

Abstract

La gestione di informazioni con un preciso riferimento spaziale (informazioni georiferite) ed archiviate in database cartografici implementate in ambiente GIS (Geographic Information Systems), rappresenta oggi un requisito di base indispensabile ai fini di una adeguata conoscenza del territorio. Una prima parte del corso, prevede un'introduzione dei sistemi GIS, delle loro potenzialità, architettura e funzionalità principali. Sono altresì fornite le nozioni fondamentali relative all'acquisizione di dati georeferenziati (fotogrammetria, immagini satellitari ad alta risoluzione, ecc.) e alla loro organizzazione e gestione in un sistema informativo territoriale; si descrivono nel dettaglio i principali modelli di dati. La seconda parte del corso prevede l'acquisizione delle conoscenze di base del Remote Sensing, dei principali dati disponibili e delle principali piattaforme per il processamento di tali dati. Il tutto accompagnato da esercitazioni in laboratorio per mettere a frutto le conoscenze teoriche acquisite nell'affrontare problematiche specifiche.

4 maggio 2023 (11:00-13:00; 14:30-16:30)

Sede: Dip.to DICEAM

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docente: **Consuelo Nava**

Titolo Corso: **La metrica dell'Innovazione nella Ricerca Competitiva: approcci al TRL (livello di maturità tecnologica). Teoria, Metodo, Applicazioni**

Abstract



SCUOLA di DOTTORATO

Il Seminario propone alla classe dei dottorandi dell'Ateneo, un dialogo sui contenuti di teoria, metodo e trasferimento nelle applicazioni della "Ricerca di Frontiera", ambito della ricerca competitiva ad alto tasso di innovazione e di interesse della docente del Seminario. In tale sfida, l'ecosistema dell'innovazione investe i temi connessi ai quadri internazionali ed europei del trasferimento della ricerca fondamentale, alle attività di sviluppo sperimentale e di ricerca industriale. In chiave valutativa della competitività, a guidare tali processi di avanzamento di studi connessi ai differenti settori di interesse scientifico, si candida il metodo TRL, quale sistema di valutazione di lettura della maturità tecnologica delle proposte di ricerca, dalla loro idea-concept alla dimostrazione dell'innovazione; tale processo assume sempre più un ruolo fondamentale anche per la finanziabilità delle attività di ricerca e la valutazione dei suoi impatti. La metrica dell'innovazione, ritrova nel sistema TRL, una guida per discutere le proposte di ricerca e per assisterle nel loro sviluppo. Dal sistema ERC ai programmi HORIZON EUROPE, al PNRR, alla competitività nazionale e europea, sempre più spesso i giovani ricercatori e i team di ricerca sono chiamati a confrontarsi con tali strumenti metodologici. Il seminario ne mostrerà i termini di contesto competitivo, teorico (I parte) ma anche esperienziali su casi applicati (II parte).

8 maggio (9:00-12:00)

15 maggio (9:00-12:00)

Sede: Dip.to DIGIES

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Diritto ed Economia

Docente: **Domenico Nicolò**

Titolo Corso: **Il business plan nella fase di startup**

Abstract

Il business plan è uno strumento indispensabile per valutare la sostenibilità economicofinanziaria di un progetto d'impresa prima di assumere la decisione di avviare un'azienda, mitigando così il rischio che determina la precoce estinzione di percentuali assai elevate di imprese negli anni immediatamente successivi alla loro costituzione. Il seminario illustra il processo di redazione del business plan con particolare riferimento alle startup e fornisce, pertanto, nozioni di base utili ai dottorandi che intendono avviare una startup per sfruttare economicamente un'innovazione tecnica o economica frutto delle proprie ricerche.



SCUOLA di DOTTORATO

19 maggio (10:00-12:00)

22 maggio (14:00-16:00)

Sede: Dip.to DIIES

Dottorati coinvolti:

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Docente: **Giovanni Angiulli**

Titolo Corso: **Metamateriali elettromagnetici. Caratterizzazione e applicazioni per l'ingegneria industriale e dell'informazione.**

Abstract

Il crescente interesse relativamente lo sviluppo teorico e i risvolti applicativi dei cosiddetti metamateriali elettromagnetici è certamente da addebitarsi alle loro enormi potenzialità in termini di nuovi dispositivi e applicazioni nell'ambito dei più diversi settori dell'ingegneria quali le comunicazioni wireless, nell'immagazzinamento dei dati, nella conversione dell'energia, nel rilevamento e nell'imaging biologico e medico. Un metamateriale è un materiale artificiale progettato disponendo in modo periodico una serie di inclusioni all'interno di un mezzo materiale ospite; ciò allo scopo di ottenere una ben precisa risposta elettromagnetica da parte di un campo elettromagnetico eccitazione. Il corso introdurrà il concetto di metamateriale elettromagnetico (MM), ne esaminerà le caratteristiche e ne discuterà il potenziale nell'ingegneria elettrica e industriale Verranno descritti e discussi lo stato dell'arte, le attuali attività di ricerca sui MM e le questioni aperte.

23 giugno 2023 (8:30-12:30; 14:30-18:30)

24 giugno 2023 (8:30-12:30)

Sede: Dip.to DICEAM

Dottorati coinvolti:

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Architettura

Docente: **Domenico Gattuso**

Titolo Corso: **Trasporti collettivi e mobilità pedonale in area urbana**

Abstract

Il corso è orientato a fornire conoscenze e competenze specializzate per l'analisi di problematiche di mobilità in contesti urbani e l'individuazione di scelte progettuali e di piano per favorire soluzioni di mobilità utili a limitare gli effetti nefasti della motorizzazione privata. In particolare l'attenzione sarà circoscritta all'ambito del Trasporto Collettivo, della mobilità attiva (ciclo-pedonale e con mezzi micro-elettrici), degli interventi di riduzione del traffico veicolare (ZTL, Zone 30/20, AP, Traffic Calming).



SCUOLA di DOTTORATO

8 settembre 2023 (8:30-12:30)

Sede: Dip.to di Agraria

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docente: **Francesco Barreca**

Titolo Corso: **Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca**

Abstract

L'obiettivo del corso sarà quello di fornire conoscenze relative ai significati ed ai contenuti delle licenze e delle regole applicate nella protezione dei risultati della ricerca con particolare riferimento alle diverse licenze Creative Commons e al sistema generale dell'Open access, i significati dei termini utilizzati relativamente alle diverse fasi di revisione e pubblicazioni di un lavoro scientifico, le banche dati più diffuse per il deposito delle pubblicazioni e delle opere di ingegno con particolare all'anagrafe della ricerca su sistema Iris (che rappresenta la piattaforma informatica preposta al deposito, alla conservazione e alla pubblicazione dei dati circa i contributi della ricerca scientifica elaborati dagli autori dell'Ateneo nell'ambito della loro attività istituzionale). La seconda parte del corso riguarderà gli strumenti di protezione della proprietà industriale con particolare riferimento ai brevetti d'invenzione, brevetti per modelli di utilità o industriali. Verranno a tal proposito illustrati i principali riferimenti normativi in ambito nazionale ed europeo, gli obblighi e i diritti dei ricercatori dipendenti delle Università e delle aziende private. Verranno illustrati dei case studies e verrà svolta una esercitazione pratica sulle ricerche di anteriorità nelle banche dati gratuite dell'UIBM, degli stati membri dell'EPO e WIPO contenente i documenti brevettuali aderenti al sistema PCT e la stesura delle rivendicazioni per la richiesta di rilascio di un brevetto relativo ad una invenzione industriale.



SCUOLA di DOTTORATO

2 Ottobre 2023 (9:00-13:00; 15:00-19:00)

3 Ottobre 2023 (9:00-13:00; 15:00-19:00)

Sede: Dip.to DIIES

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Docente: **Filippo Giammaria Praticò**

Titolo Corso: **Infrastrutture di trasporto con componenti ICT in città intelligenti**

Abstract

Il corso concerne le infrastrutture di trasporto (stradali e ferroviarie), quali “motore” e “laboratorio” di idee e soluzioni tecnologiche per la mobilità connessa e sostenibile del futuro. Sono illustrati i legami, le relazioni ed i possibili sviluppi inerenti a:

- infrastrutture di trasporto (con relativi aspetti di progettazione e selezione di materiali e tecnologie);
- il settore della tecnologia dell'informazione e della comunicazione (ICT, I2X, V2X);
- le città intelligenti (smart cities);
- i veicoli (autonomi, EV, ICE);
- la sicurezza nazionale (homeland security);
- la sostenibilità.

Il corso si articola nei principali moduli seguenti:

- Introduzione (Terminologia. Obiettivi. Visione d'insieme);
- Infrastrutture di trasporto stradali e ferroviarie;
- Città intelligenti;
- Infrastrutture cooperative;
- Smart roads;
- Infrastrutture critiche (homeland security, protezione);
- Componenti ICT per infrastrutture (inquadramento complessivo, Brevetti in corso di applicazione ad autostrade italiane);
- Progettazione delle Infrastrutture di trasporto in ambiente urbano: frontiere della didattica e della ricerca;
- Attività/visite laboratoriali (test, studi, potenzialità).



SCUOLA di DOTTORATO

4 Ottobre 2023 (9:00-13:00)

5 Ottobre 2023 (9:00-13:00)

16 Ottobre 2023 (9:00-13:00)

17 Ottobre 2023 (9:00-13:00)

Sede: Dip.to AGRARIA

Dottorati coinvolti:

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docente: **Antonino Malacrino**

Titolo Corso: **R basics, modelling, and visualization**

Abstract

In this course, students will learn the basic syntax of R, the different data types and data structures available in R, the use of dplyr for data manipulation, and how to write functions. The course will also explore the basics of linear modelling (LM, GLM, GLMM), and visualization of datasets using ggplot2.

9 ottobre 2023 (9:00-13:00)

Sede: Dip.to DICEAM

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Docenti: **Vincenzo Barrile, Antonino Fotia**

Titolo Corso: **Tecniche e metodologie di Remote Sensing per il monitoraggio e controllo del costruito.**

Abstract

Il Remote Sensing è una tecnologia che utilizza sensori posti a bordo di satelliti, aerei e droni per acquisire informazioni sul territorio e sui suoi elementi costitutivi. In ambito di monitoraggio e controllo del costruito, il Remote Sensing può essere utilizzato per raccogliere informazioni sulle caratteristiche e le dinamiche del tessuto urbano, nonché per il controllo dei processi edilizi e delle opere di manutenzione e ripristino. Infatti, l'utilizzo di immagini satellitari a diverse scale temporali può consentire di rilevare le modifiche del tessuto urbano, come l'espansione delle aree edificate o la demolizione di edifici, o individuare e rilevare le opere abusive o non autorizzate, risultando sicuramente di supporto alle autorità locali a monitorare e prevenire l'abusivismo edilizio. Le tecniche di Remote Sensing possono essere utilizzate per monitorare anche l'evoluzione del costruito, identificare le aree soggette a rischio di crollo o di frana, e supportare le attività di pianificazione urbana e di gestione del territorio. Inoltre, l'utilizzo delle tecnologie di RS può contribuire alla riduzione dei costi e dei tempi di raccolta dei dati delle attività di monitoraggio e controllo.



SCUOLA di DOTTORATO

11 ottobre 2023 (9:00-13:00)

Sede: Dip.to PAU

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Diritto ed Economia

Docenti: **Raffaele Pucinotti, Antonino Fotia**

Titolo Corso: **Il consulente tecnico in ambito giudiziario.**

Abstract

Il seminario tratta le competenze ed il ruolo delle figure tecniche coinvolte nei procedimenti civili e penali approfondendo i requisiti e le competenze tecnico-scientifiche dei consulenti per l’Autorità Giudiziaria o per soggetti pubblici e privati. I primi, quali ausiliari di giustizia, hanno il compito fondamentale, qualora necessario, di coadiuvare il magistrato nella ricerca della decisione più giusta attraverso il loro supporto tecnico. Negli incarichi giudiziari, infatti, la figura del Consulente Tecnico e del Perito, in quanto ausiliari del giudice, rivestono particolare importanza in relazione alle competenze professionali richieste e necessitano di solida preparazione professionale, approfondita conoscenza delle norme e del diritto processuale sia civile che penale, nonché di continuo aggiornamento. Infatti, il magistrato che si affida al proprio consulente di fiducia, deve avere piena garanzia che l’analisi elaborata dallo stesso abbia una valenza di assoluta oggettività nel rispetto delle norme giuridiche. Nel seminario saranno affrontati inoltre gli aspetti ed i principi fondamentali delle Scienze Forensi che, nel percorrere le tappe di un “fallimento, si propongono di fornire una spiegazione ad un evento, individuarne le responsabilità, trarne insegnamento ed evitare che ne accadano altri in seguito. Attraverso l’analisi di casi di studio e di esempi pratici, i partecipanti avranno l’opportunità di comprendere il ruolo delle figure professionali coinvolte nel contesto giuridico (Perito, Consulente Tecnico di Ufficio, Consulente Tecnico di Parte) e di acquisire una maggiore consapevolezza sui loro compiti e responsabilità. Il seminario è adatto a tutti coloro che desiderano approfondire le conoscenze sul ruolo delle figure professionali coinvolte, sulle procedure da seguire e su come evitare che il loro contributo non incorra ad annullamento per errori, vizi di forma o procedurali.



SCUOLA di DOTTORATO

25 Ottobre 2023 (9:00-13:00; 15:00-19:00)

26 Ottobre 2023 (9:00-13:00; 15:00-19:00)

Sede: Dip.to PAU

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Diritto ed Economia

Docente: **Paola Panuccio**

Titolo Seminari:

- 1. Principi fondamentali di etica, uguaglianza di genere e integrità (4 ore);**
- 2. Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca (4 ore);**
- 3. Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali (4 ore).**
- 4. Teoria e modelli per lo sviluppo della ricerca. Il Valore etico delle risorse. (4ore)**

Abstract

L'etica definisce i principi fondamentali su cui si basa ogni disciplina scientifica, in quanto base delle scelte valoriali indicative della qualità di vita e benessere sociale. L'etica è fondamento giuridico per ben operare; è logica transdisciplinare che si applica in ogni elaborazione fondativa. Lo sviluppo sostenibile, il miglior uso delle risorse umane, ambientali e paesaggistiche, si determina con l'applicazione delle teorie sui sistemi complessi che con valutazioni tecniche, conducono a scelte strategiche eticamente attuabili. I riferimenti giuridici sono il riferimento di elaborazione base per transitare verso i concetti della uguaglianza di genere e della integrità del rispetto verso la persona umana. Nelle azioni dell'Unione Europea (UE) si mira ad eliminare le ineguaglianze, nonché a promuovere la parità, tra uomini e donne. Nel mondo attuale caratterizzato da sfide socio-economiche globali, potremo raggiungere il nostro pieno potenziale se utilizzeremo tutti i nostri talenti e la nostra diversità. La promozione delle pari opportunità tra uomini e donne fa parte non solo degli obiettivi della Gender Equality Strategy (2020-2025) della Commissione Europea, ma anche del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Le evoluzioni scientifiche del settore disciplinari, patrimonio collettivo della ricerca, sono esempio di integrazione etica e di sintesi liberatoria di ogni confine discriminante. La Ricerca prodotto pubblico comune, tesoro di riferimento per consentire lo sviluppo della persona integrale e la scienza globale, supporto della scoperta e del miglioramento incrementale della qualità di vita.



SCUOLA di DOTTORATO

Periodo: novembre 2023 – marzo 2024

2 lezioni frontali a settimana da 1,5 ore ciascuna

N.B. Date e orari da definire in base al numero di Corsi attivati

Sede: Laboratorio del Centro Servizi Linguistici d'Ateneo (Il Torre IV piano)

Dottorati coinvolti:

Architettura

Ingegneria Civile Ambientale Industriale

Ingegneria dell'Informazione

Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali

Diritto ed Economia

Docenti: **Insegnanti** dell' **ihBRITISH SCHOOL** di Reggio Calabria

Titolo: **Perfezionamento linguistico della lingua Inglese (40 ore di lezione frontale per corso)**

Abstract

Il Corsi, da 4 a 5 paralleli con 18/20 Discenti per Corso, sono di complessive 40 ore di lezione frontale ciascuno e sono tenuti da Insegnanti certificati dell'*ihBritish School* di Reggio Calabria. I Corsi sono mirati al raggiungimento/perfezionamento dei livelli di conoscenza Cambridge A2, B1, B2 ed, eventualmente, C1. Ciascun Corso è erogato in due lezioni frontali la settimana (esclusivamente in presenza) di 1,5 ore ciascuna nel periodo novembre 2023 – marzo 2024. La calendarizzazione dei Corsi è subordinata allo svolgimento di un test di ingresso per l'accertamento delle competenze linguistiche di partenza dei Discenti mirato alla formazione di classi omogenee. Il corso è gratuito, restano a carico dei Discenti l'acquisto di eventuale materiale didattico (da 20 a 40 euro) e, se richiesta del Discente, il costo della certificazione linguistica (da 100 a 200 euro a secondo del livello).

Il Test di accertamento linguistico si terrà presso il Laboratorio del Centro Servizi Linguistici d'Ateneo (Cittadella Universitaria, Via dell'Università 25, Reggio Calabria, Il Torre IV piano) nei giorni:

primo test: 25 luglio 2023;

secondo test: novembre 2023, data e ora da definire.

La convocazione ai Test dei Dottorandi che hanno inviato la loro manifestazione di interesse sarà curata dall'*ih British School* di concerto con la Scuola di Dottorato di UniRC.