

DOTTORATO CONSORTILE FIRENZE-PERUGIA-INDAM
“Matematica, Informatica, Statistica”

Anno Accademico 2018/2019 – XXXIV Ciclo
Elenco Provvisorio dei Corsi Offerti

Indice:

Curriculum in Matematica

Curriculum in Informatica

Curriculum in Statistica

I corsi qui listati vengono tutti tenuti al DiMaI di Firenze o al DMI di Perugia.

Per informazioni sui corsi si prega di usare il link associato o di contattare i docenti tramite la loro e-mail.

CURRICULUM IN MATEMATICA

Si ricorda che, ai sensi del regolamento, "i corsi e gli esami previsti nel piano di studi devono inserirsi in almeno due tematiche diverse"; per tematica si intende settore scientifico disciplinare (**N.B.** i ssd della matematica sono i seguenti: MAT01 Logica Matematica, Mat02 Algebra, MAT03 Geometria, MAT04 Matematiche complementari, Mat05 Analisi matematica, Mat06 Probabilità e statistica matematica, Mat07 Fisica Matematica, Mat08 Analisi Numerica, Mat09 Ricerca Operativa, quindi ad esempio Algebra e Geometria sono due diversi ssd..)

Corsi Offerti per l'anno 2018/2019

Titolo: Teoria dei modelli

Docente: Antongiulio Fornasiero

Ore/CFU: 30 ore/6

Periodo: da metà settembre 2019 in poi (4 ore/settimana)

Programma:

Ultraprodotti e Teorema di Los;

Teorema di compattezza

Estensioni e sottostrutture elementari

Teorema di Lowenheim-Skolem

Metodo dei diagrammi

Insiemi definibili

Model completezza ed eliminazione dei quantificatori

Algebre Booleane, teorema di rappresentazione di Stone

Spazio dei tipi

Saturazione, omogeneità

Realizzazione dei tipi

Teorema di omissione dei tipi

Esempi vari

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://sites.google.com/site/antongiuliofornasiero/>

Titolo: Problemi Inversi in Elaborazione di Immagini

Docente: Ivan Gerace

Ore/CFU: 20-30 ore/ 4-6 cfu

Periodo: gennaio-febbraio 2019

Programma: Diversi problemi inversi in elaborazione di immagini quali il restauro, la separazione di componenti e la tomografia, presentano una natura mal posta. Tale natura verrà esaminata e ne verranno sottolineate le cause. Metodi di regolarizzazione verranno presentati al fine di ristabilire la ben posizione del problema. La natura di tali problemi verrà inoltre esaminata da un punto di vista computazionale: alcuni di tali problemi risultano essere NP-hard. Verranno così presentate le implicazioni che ne conseguono in termini di teoria della computazione.

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: <https://www.unipg.it/personale/ivan.gerace>

Titolo: Equazioni differenziali stocastiche e applicazioni

Docente: Alessandra Cretarola

Ore/CFU: 20 ore/4CFU

Periodo: gennaio/febbraio 2019

Programma:

- Equazioni differenziali stocastiche: definizione, esempi, esistenza e unicità delle soluzioni, soluzioni deboli e soluzioni forti, proprietà di Markov delle soluzioni.
- Processi di diffusione: proprietà fondamentali, problemi alle derivate parziali associati ad una diffusione.
- Applicazioni: problema del filtraggio, problemi di valori al contorno, controllo stocastico, arresto ottimo, finanza matematica. Nella scelta delle applicazioni da approfondire, il docente terrà in particolare considerazione i diversi interessi degli studenti.

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: <http://www.dmi.unipg.it/alessandra.cretarola/Index.html>

Titolo: Teoria geometrica del controllo e introduzione alla geometria subriemanniana

Docente: Francesca Carlotta Chittaro (UTLN) e Laura Poggiolini (UniFi)

Ore/CFU: 30 ore/6

Periodo: Maggio 2019

Programma: Campi di vettori, equazioni differenziali ordinarie su varietà, flussi di campi vettoriali. Distribuzioni. Controllabilità: Parentesi di Lie, Teorema di Rashevski-Chow, Teorema delle Orbite, Teorema di Frobenius. Geometria subriemanniana: distanza SubRiemanniana, varietà subriemanniane. Esempi. Approssimazioni del primo ordine: ordine nonolonomo, coordinate privilegiate, approssimazione nilpotente, Teorema Ball-Box, stime sulla distanza subriemanniana. Applicazioni a problemi di motion planning.

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <http://www.lsis.org/chittarof/>, <http://www.dma.unifi.it/~poggiolini/>

Titolo: Metodi numerici per medie di matrici

Docente: Bruno Iannazzo

Ore/CFU: 20 ore / 4 CFU

Periodo: Gennaio-Marzo 2019

Programma:

Media geometrica di due matrici. Definizione e prime proprietà. Calcolo della media di due matrici. Averaging iteration. Metodo di Newton. Riduzione Ciclica. Approssimanti di Padé. Forme integrali e quadratura. Media geometrica di più matrici. Definizione e prime proprietà della media geometrica di più matrici. Medie planari. Cheap mean. Media di Karcher. Calcolo della media di più matrici. Ottimizzazione su varietà riemanniana. Discesa del gradiente con scelta del passo basata su stime dell'hessiano. Metodo di Barzilai-Borwein. Cenni ai metodi L-BFGS e del second'ordine. Media geometrica di matrici strutturate. Possibili definizioni. Media basata su parametrizzazioni. Media basata su trasformate veloci.

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: <https://www.unipg.it/personale/bruno.iannazzo/didattica>

Titolo: Titolo: Modelli unidimensionale in meccanica statistica classica e quantistica

Docente: Pierre Picco (CNRS Directeur de Recherche Probabilités)

Ore/CFU: 36/7

Periodo: Mese di Aprile 2019

Programma:

- Peierls argument e cluster expansion

-unicità e analiticità

-esistenze di transizione de phase

-Minlos e Sinai Theory

-Fluttuazione della posizione della goccia

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://www.i2m.univ-amu.fr/spip.php?page=pageperso&nom=picco&prenom=pierre&lang=fr>

Titolo: Metodi topologici per inclusioni differenziali

Docente: Irene Benedetti

Ore/CFU: 30 ore/6 CFU

Periodo: Marzo/Giugno 2019

Programma: I principali argomenti del corso sono i teoremi di esistenza per soluzioni di equazioni/inclusioni differenziali semilineari in spazi di Banach, in cui la parte lineare genera un semigrupp fortemente continuo. Verranno mostrati risultati recenti sull'argomento considerando varie condizioni di regolarità sul termine non lineare e sul semigrupp generato dalla parte lineare. In particolare si studierà il problema con condizioni iniziali non locali che quindi include il problema di Cauchy, il problema periodico, il problema dei due punti e vari altri problemi interessanti per le applicazioni, delle quali alcuni esempi saranno presentati come conclusione del corso. All'inizio del corso verranno invece dati i concetti ed i risultati di base necessari per affrontare il tema proposto, quali ad esempio l'analisi multivoca, la teoria del grado topologico e la teoria dei semigruppi.

Di seguito il programma dettagliato del corso:

Mappe multivoche proprietà generali:

misurabilità per multimappe

continuità per multimappe

condizioni di Caratheodory

selezioni e integrale multivoco

operatore di superposizione

Misure di non compattezza

nozioni di base

misura di non compattezza di Hausdorff in spazi separabili

misura debole di compattezza di De Blasi

misure di non compattezza nello spazio delle funzioni continue

Teoria del grado topologico:

grado topologico per mappe compatte

grado topologico per mappe condensanti

principali teoremi di punto fisso

Teoria dei semigruppi:

Semigruppi uniformemente continui

Semigruppi fortemente continui

generatore di un semigrupp

Teorema di Hille-Yosida

Semigruppi compatti

Funzioni tipo Lyapunov

Definizione

Metodo delle funzioni di Lyapunov per problemi differenziali periodici finito dimensionali

Caratterizzazione delle funzioni di Lyapunov

Equazioni/inclusioni differenziali in spazi di Banach: Problema di Cauchy

definizione di soluzione mild/forti/classiche

risultati di esistenza

con termine non lineare Lipschitz continuo

con semigruppato compatto

con termine non lineare regolare rispetto alla misura di non compattezza di Hausdorff

Equazioni/inclusioni differenziali in spazi di Banach con condizione iniziale non locale

definizione di soluzione mild/forti/classiche

risultati di esistenza

con la regolarità rispetto alla topologia debole;

utilizzando le immersioni compatte

utilizzando il metodo delle funzioni di Lyapunov

Applicazioni alle equazioni differenziali alle derivate parziali:

problemi di controllo tipo feedback

processi di diffusione non locale

equazioni non lineari di tipo parabolico

equazioni non lineari di tipo iperbolico

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: <http://www.unipg.it/personale/irene.benedetti>

Titolo: Curve algebriche sopra campi finiti

Docente: Gabor Korchmaros

Ore/CFU: 25 ore/5

Periodo: secondo semestre a.a. 2018/2019.

Programma:

Generalità e il teorema di Hasse-Weil sul numero dei punti di una curva algebrica definita sopra un campo finito. Curve massimali e ottimali. Codici lineari algebrico-geometrici associati a curve algebriche definite sopra un campo finito. Introduzione allo studio dei gruppi di automorfismi di curve algebriche, con particolare riguardo a quelle definite sopra un campo finito.

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: gaborkorchmaros.com

Titolo: Rappresentazioni del gruppo simmetrico e funzioni simmetriche

Docente: Biagioli Riccardo (Mail: biagioli@math.univ-lyon1.fr)

Ore/CFU: 20/4

Periodo: secondo semestre

Programma:

1. Introduzione alla teoria delle rappresentazioni dei gruppi finiti : riducibilità, teorema di Maschke, caratteri, restrizione e induzione.

2. Rappresentazioni del gruppo simmetrico: sottogruppi di Young, combinatoria dei tableaux, moduli di Specht

3. Algoritmi combinatori : Robinson-Schensted, costruzione geometrica di Viennot, relazioni di Knuth, hook formula.

4. Funzioni simmetriche : monomiali, elementari, complete, Schur, prodotto scalare, determinante di Jacobi-Trudi, funzione caratteristica di Frobenius, regola di Littlewood-Richardson, regola di

Murnaghan-Nakayama.

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: <http://math.univ-lyon1.fr/~biagioli/>

Titolo: Geometria Algebrica

Docente: Elena Rubei (Università di Firenze)

Ore/CFU: 15/3

Periodo: Gennaio-Febbraio 2018

Programma: Superfici di Riemann compatte, fasci, fibrati in rette olomorfe, Teorema di Riemann-Roch, superfici di Riemann iperellittiche. E' un corso base, molto classico di geometria algebrica.

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <http://web.math.unifi.it/users/rubei/>

Titolo: Positività in Geometria Algebrica

Docente: Luigi Lombardi

Ore/CFU: 30/6

Periodo: secondo semestre 2018-19

Programma: La prima parte del corso intende studiare le varie nozioni di positività di fibrati lineari e divisori usate in Geometria Algebrica quali ampiezza, nefness e bigness. Inoltre verranno studiate le strutture dei coni di divisori ampi, nef ed pseudoeffettivi. La seconda parte del corso è rivolta ai teoremi di annullamento ed agli ideali moltiplicatori. Tempo permettendo, come applicazione ci proponiamo di dimostrare l'invarianza dei plurigeneri di Siu.

Argomenti specifici: divisori nef, ampi, big. Dimensione di Kodaira e fibrazione di Iitaka. Coni di divisori e loro dualità. Annullamento di Kodaira. Q- e R-divisori. Annullamento di Kawamata-Viehweg. Annullamento generico di Green e Lazarsfeld. Bend and break e Teorema del cono. Ideali moltiplicatori. Singolarità del divisore Theta. Invarianza dei plurigeneri di deformazioni di varietà di tipo generale.

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale:

Titolo: Stime a priori per il problema di metriche Kaehleriane a curvatura scalare costante

Docente: Simone Calamai

Ore/CFU: max 30 ore, quantità precisa concordabile con gli studenti in base ai piani di studio.

Periodo: indicativamente tra Febbraio e Maggio 2019.

Programma:

Data una varietà Kaehleriana compatta, il problema di trovare una metrica Kaehleriana a curvatura scalare costante (cscK) nello spazio di competizione definito da una classe coomologica si traduce in una PDE non lineare ellittica del quarto ordine. Un caso particolare del problema, riguardante l'esistenza di metriche Kaehleriane che soddisfano l'equazione di Einstein, è stato risolto da Thierry Aubin, Shing-Tung Yau negli anni settanta e nel 2012 da Xiuxiong Chen, Simon Donaldson e Song Sun. A fine 2017 Xiuxiong Chen e Jingrui Cheng hanno dimostrato stime a priori che permettono di dare una caratterizzazione dell'esistenza di metriche cscK in termini della convessità di un funzionale lungo particolari geodetiche.

Una osservazione degli autori è quella di scrivere la PDE del quarto ordine come sistema di PDE del secondo ordine di cui una è del tipo Monge-Ampère complessa.

Sede del corso: Viale Morgagni o Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, da concordare con gli studenti.

Pagina personale: <https://www.unifi.it/p-doc2-2010-0-A-2c303931362d-0.html>

Titolo: APPLICAZIONI DELLE SIMMETRIE DI LIE ALLE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Docente: Maria Clara Nucci

Ore/CFU: 30/6

Periodo: Febbraio-Aprile 2019 (oppure 2020)

Programma:

Simmetrie di Lie e Noether:

(a) metodo di riduzione (b) integrabilità e linearizzabilità (c) dalla meccanica classica a quella quantistica.

Simmetrie non classiche:

(a) equazioni eredi (b) soluzioni di problemi al contorno (c) soluzioni di blow-up.

Questo corso è incentrato sulle ricerche correnti del docente.

Sede del corso: Perugia

Pagina personale: <http://www.dmi.unipg.it/nucci/>

Titolo: Algebroidi e gruppidi di Lie in Geometria Differenziale

Docente: Nicola Ciccoli

Ore/CFU: 25h/5CFU

Periodo: II Semestre

Programma:

Algebroidi e gruppidi di Lie sono generalizzazioni del concetto di algebra e gruppo di Lie che hanno dimostrato una grande flessibilità nel modellare situazioni in cui compaiono simmetrie solo parzialmente definite. Negli ultimi dieci/quindici anni sono diventati uno strumento d'uso sia in geometria differenziale (orbifolds, foliazioni singolari, varietà di Poisson, geometria complessa generalizzata) sia in altri campi della matematica (controllo ottimo, modelli sigma non lineari, meccanica geometrica). Lo scopo del corso è introdurre il concetto di algebroidi e gruppidi di Lie e i principali strumenti associati.

Definizione ed esempi di algebroidi di Lie. Calcolo differenziale su algebroidi di Lie. Azione di un algebroidi di Lie. Coomologia di algebroidi e classi caratteristiche.

Definizione di gruppidi di Lie. Algebroidi di Lie associato a un gruppidi. Integrazione di algebroidi di Lie.

Azioni di gruppidi di Lie.

Sede del corso: Perugia/Firenze (Preferenziale Perugia ma se gli unici interessati fossero di Firenze sono disponibile a spostarmi)

Pagina personale: <http://cartesio.dipmat.unipg.it/~ciccoli/>

Titolo: Topics in algebraic combinatorics (Corso comune al curriculum di Informatica e al curriculum di Matematica)

Docente: Einar Steingrímsson

Ore/CFU: 20/4

Periodo: febbraio-marzo 2019

Programma: Overview of various basic techniques in enumeration of (infinite) families of combinatorial objects, in particular generating

functions and bijections. These will be introduced in the context of classical subjects such as set partitions, permutations and lattice paths, and corresponding enumeration sequences, such as Catalan numbers, Stirling numbers of the first and second kind and Eulerian and Euler numbers.

Some of the following advanced topics in combinatorics will be developed:

- Topology and homology of simplicial complexes arising from combinatorial structures and from combinatorial posets (partially ordered sets), in particular their Möbius function. Examples: the poset of set partitions under refinement, permutations under pattern containment, Dyck paths under domination.

- Permutation patterns, their enumerative, asymptotic and order theoretic properties. In particular pattern avoidance, permutation classes and their growth rates and connections to the poset mentioned above.

- Combinatorial tableaux (of many kinds) on Ferrers diagrams and their relation to combinatorial objects such as permutations, trees, graphs and the Asymmetric Exclusion Process and the Abelian Sandpile Model (two very different statistical mechanics models).

Sede del corso: Università di Firenze

Pagina personale: <https://personal.cis.strath.ac.uk/einar.steingrimsson/>

Titolo:

Docente:

Ore/CFU:

Periodo:

Programma:

Sede del corso:

Pagina personale:

Corsi Attivati per l'anno 2018/2019

CURRICULUM IN INFORMATICA

Corsi Offerti per l'anno 2018/2019

Titolo: Topics in algebraic combinatorics (Corso comune al curriculum di Informatica e al curriculum di Matematica)

Docente: Einar Steingrimsson

Ore/CFU: 20/4

Periodo: febbraio-marzo 2019

Programma: Overview of various basic techniques in enumeration of (infinite) families of combinatorial objects, in particular generating functions and bijections. These will be introduced in the context of classical subjects such as set partitions, permutations and lattice paths, and corresponding enumeration sequences, such as Catalan numbers, Stirling numbers of the first and second kind and Eulerian and Euler numbers.

Some of the following advanced topics in combinatorics will be developed:

- Topology and homology of simplicial complexes arising from combinatorial structures and from combinatorial posets (partially ordered sets), in particular their Möbius function. Examples: the poset of set partitions under refinement, permutations under pattern containment, Dyck paths under domination.

- Permutation patterns, their enumerative, asymptotic and order theoretic properties. In particular pattern avoidance, permutation classes and their growth rates and connections to the poset mentioned above.

- Combinatorial tableaux (of many kinds) on Ferrers diagrams and their relation to combinatorial objects such as permutations, trees, graphs and the Asymmetric Exclusion Process and the Abelian Sandpile Model (two very different statistical mechanics models).

Sede del corso: Università di Firenze

Pagina personale: <https://personal.cis.strath.ac.uk/einar.steingrimsson/>

Titolo:

Docente:

Ore/CFU:

Periodo:

Programma:

Sede del corso:

Pagina personale:

Titolo:

Docente:

Ore/CFU:

Periodo:

Programma:

Sede del corso:

Pagina personale:

Titolo:

Docente:

Ore/CFU:

Periodo:

Programma:

Sede del corso:

Pagina personale:

Corsi Attivati per l'anno 2018/2019

CURRICULUM IN STATISTICA

Corsi Offerti per l'anno 2018/2019

Titolo: Modelli a effetti misti per l'analisi di dati longitudinali e per la stima per piccole aree

Docente: Maria Francesca Marino, Emilia Rocco

Ore/CFU: 15/?

Periodo: gennaio/febbraio 2019, oppure le prime due settimane di luglio 2019

Programma:

- Modello lineare a effetti misti per dati clusterizzati
- Modelli lineari generalizzati a effetti misti per dati clusterizzati
- Modelli a effetti misti per dati longitudinali
- Modelli a effetti misti per la stima per piccole aree

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://www.unifi.it/p-doc2-2018-0-A-2c33392b322e-1.html> - <https://www.unifi.it/p-doc2-2015-0-A-2b333c2d392d-0.html>

Titolo: Elementi di supervised statistical learning

Docente: Anna Gottard

Ore/CFU: 10 ore/2CFU

Periodo: Maggio 2019

Programma:

- Introduzione al Supervised Learning
- Modelli Additivi e Alberi
- Ensemble Learning
- Boosting e Bagging
- Random Forests
- BART e SuperLearner

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <http://local.disia.unifi.it/gottard/>

Titolo: Basi di informatica per il data scientist

Docente: M. Boreale, D. Merlini, M. C. Verri

Ore/CFU: 30/6

Periodo: Secondo semestre

Programma:

- Tecniche algoritmiche: greedy, divide et impera, programmazione dinamica. Grafi e algoritmi su grafi. (M. C. Verri)
- Algebra relazionale e normalizzazione. Preprocessing di dati di tipo relazionale utilizzando il linguaggio SQL. (D. Merlini)
- Introduzione alla Crittografia a chiave condivisa (cifrari di Feistel) e a chiave pubblica (RSA). Firma digitale. Privacy dei dati: k-anonymity e differential privacy. (M. Boreale)

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale:

(M. Boreale)

<https://www.unifi.it/p-doc2-2017-200010-B-3f2a3d303a2931-0.html>

(D. Merlini)

<https://www.unifi.it/p-doc2-2017-200010-M-3f2a3d30352829-0.html>

(M. C. Verri)

<https://www.unifi.it/p-doc2-2017-200010-V-3f2a3d2e362d2e-0.html>

Titolo: Metodi Bayesiani per dati high-dimensional

Docente: F. Stingo

Ore/CFU: 10/2

Periodo: Marzo, Aprile o Maggio 2019

Programma:

Metodi Bayesiani per la selezione del modello per

- Regressione lineare
- Modelli lineari generalizzati
- Modelli grafici

Questi modelli verranno illustrati anche attraverso applicazioni in biologia e medicina (con particolare riguardo a dati di genomica)

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://sites.google.com/site/fcstingo/>

Titolo: "Design of experiments and epidemiological study design in the era of data science"

Docente: Annibale Biggeri

Ore/CFU: 10 ore (2CFU) Annibale Biggeri

Periodo: da concordare

Programma: da concordare

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://www.unifi.it/p-doc2-2018-0-A-2b33392f392a-1.html>

Titolo: Network Meta-Analysis

Docente: Michela Baccini

Ore/CFU: 10 ore (2CFU)

Periodo: da concordare

Programma: da concordare

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <https://www.unifi.it/p-doc2-2015-0-A-2c2a34293728-1.html>

Titolo: Uso dell'informazione ausiliaria nell'inferenza descrittiva su popolazioni finite

Docente: Montanari Giorgio Eduardo

Ore/CFU: 10 ore / 2 CFU

Periodo: 30 gennaio - 8 febbraio 2019

Programma:

- Uso dell'informazioni ausiliaria per la stima di medie e totali
- Stima per regressione
- Stima calibrata
- Metodi non parametrici
- Uso dell'informazione ausiliaria per il trattamento della mancata risposta

- Modellazione della mancata risposta
- Trattamento della non risposta con un solo passo

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale: https://scholar.google.it/citations?user=DI_R6KQAAAAJ&hl=it

Titolo: Modelli mistura Gaussiani per il clustering, la classificazione e la stima di densità

Docente: Luca Scrucca

Ore/CFU: 10 ore / 2 CFU

Periodo: Febbraio 2019

Programma:

- Modelli di misture finite
- Modelli mistura Gaussiani
- Modelli per la cluster analysis basati sulla distribuzione Gaussiana multivariata
- Algoritmo EM
- Criteri e metodi per la selezione del modello
- Stima di densità tramite modelli mistura Gaussiani
- Classificazione tramite modelli mistura Gaussiani
- Il pacchetto mclust per R

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale:

Titolo: Modelli a variabile latente per dati cross-section e longitudinali

Docente: Francesco Bartolucci

Ore/CFU: 10 ore / 2 CFU

Periodo: Febbraio 2019

Programma:

- Concetti di base su modelli a variabile latenti
- Stima tramite algoritmo EM
- Generalized Linear Mixed Models
- Modello a classi latenti
- Latent Growth model
- Latent Markov model
- Il pacchetto LMest per R

Sede del corso: Università degli Studi di Perugia

Pagina personale:

Titolo: Disegno degli esperimenti e modelli statistici: aspetti di pianificazione sperimentale; teoria e casi di studio

Docente: ROSSELLA BERNI

Ore/CFU: 10 ore / 2 CFU

Periodo: gennaio-febbraio 2019

Programma:

- Concetti introduttivi di pianificazione sperimentale.
- Il rapporto tra disegno sperimentale e formulazione del modello statistico.
- Problematiche di pianificazione sperimentale in ambito tecnologico, economico, agrario.
- Computer experiments and optimal designs

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale: <http://local.disia.unifi.it/berni/>

Titolo: Disegno degli esperimenti – concetti base- MSR e Split-plot

Docente: GG VINING, Virginia Tech- USA

Ore/CFU: 10 ore / 2 CFU

Periodo: Novembre-Dicembre 2018

Programma:

- Concetti introduttivi di disegno sperimentale.
- Superfici di Risposta
- Split-plot design

Sede del corso: Università degli Studi di Firenze

Pagina personale:

Titolo: Teoria statistica delle decisioni

Docente: Bruno Chiandotto

Ore/CFU: 15 ore (3 CFU)

Periodo: Febbraio-Marzo 2019

Programma:

Statistica e decisioni.

Probabilità e inferenza statistica (classica e bayesiana).

Teoria dell'utilità.

Elicitazione della funzione di utilità.

Teoria delle decisioni classica e bayesiana.

Teoria statistica delle decisioni (classica e bayesiana).

Statistica, causalità e decisioni.

Sede del corso: Università degli studi di Firenze, DiSIA

Pagina personale:

Titolo: Flexible Mixture Modeling and Model-Based Clustering in R

Docente: Prof. Bettina Grün

Ore/CFU: 12 ore/?

Periodo: 17 e 18 dicembre 2018

Programma:

Monday Morning

09:30 - 11:00: Introduction, Estimation and Inference

11:00 - 11:15: Break

11:15 - 12:30: Practicals

Monday Afternoon

14:00 - 15:30: Mixtures of Normal Distributions, Package mclust

15:30 - 15:45: Break

15:45 - 17:00: Practicals

Tuesday Morning

09:00 - 10:00: Latent Class Analysis, Package flexmix, Mixtures of Regression Models

10:00 - 10:15: Break

10:15 - 11:15: Practicals

Tuesday Afternoon:

14:30 - 16:00: Extensions and Variants, Extending flexmix

16:00 - 16:15: Break

16:15 - 17:30: Practicals

Università: Johannes Kepler University, Linz, Austria

Pagina personale: <http://ifas.jku.at/gruen/>

Titolo:

Docente:

Ore/CFU:

Periodo:

Programma:

Sede del corso:

Pagina personale:

Corsi Attivati per l'anno 2018/2019