



UNIVERSITÀ DI PISA

UN MASTER SULLE TECNOLOGIE
INNOVATIVE PER LA SANITÀ

MATAM LA MEDICINA DEL FUTURO



Big Data



Artificial
Intelligence



E-Learning



Virtual
reality



Data
Security



Tecnologie
Biomediche



HTA



Robotica



Legislazione



Imaging



European
Research



Management

BANDO DISPONIBILE DAL
20 LUGLIO 2024 AL 24 GENNAIO 2025

DIPARTIMENTO DI RICERCA TRASLAZIONALE E DELLE NUOVE TECNOLOGIE IN MEDICINA E CHIRURGIA
UNIVERSITÀ DI PISA

MASTER DI II LIVELLO IN TELEDIDATTICA APPLICATA ALLE
SCIENZE DELLA SALUTE E ICT IN MEDICINA

.DIDATTICA FRONTALE .E-LEARNING .LABORATORIO .ESERCITAZIONI

8 MODULI DIDATTICI

60 CREDITI

Il **Master MATAM** è un corso blended-learning (fruibile sia in modalità frontale che in teledidattica o in modalità mista) di **alta formazione universitaria di II livello**, rivolto a laureati di varie discipline che vogliono lavorare con successo nel settore sanitario.

L'obiettivo che ci poniamo è di **formare professionisti esperti sulle tecniche avanzate nelle varie discipline mediche e chirurgiche** e i principi pedagogici, etici, legislativi, manageriali, di security ed economici che determinano il successo nell'adozione di una nuova tecnologia.

Il Master MATAM prevede **tirocini presso i più avanzati laboratori di area medica, ingegneristica, informatica e didattica** dove sarà possibile partecipare alla realizzazione ed all'applicazione delle più moderne tecnologie in medicina come **modelli e prototipi basati su tecniche 3D e di realtà virtuale**.

MAGGIORI INFORMAZIONI E REGISTRAZIONE

masterteledidattica.med.unipi.it

www.matam.it

<http://bit.ly/Master-teledidattica>



MOD.1 Formazione a distanza e psicopedagogia della comunicazione

Il modulo si propone di offrire una preparazione specifica sulle più recenti tecniche di comunicazione, sia dal punto di vista tecnologico che organizzativo, con particolare riguardo agli aspetti legati alla comunicazione in ambito sanitario. Comunicazione a distanza: criticità, pregiudizi e paure. Aspetti tecnici e modalità organizzative della formazione a distanza, apprendimento di piattaforme di e-learning utilizzate presso il nostro Ateneo, in particolare in ambito medico.

Docenti: Emilia Ghelardi, Ruggero Dell'Osso, Massimo Mancino, Filomena Polito

MOD.2 Diritto, bioetica e sicurezza

Il modulo descrive la legislazione applicabile alle tecnologie biomedicali, in termini di sicurezza del paziente, obblighi dei fabbricanti (MDR 2017/745) e rispetto della privacy (GDPR). Successivamente, vengono descritti i metodi e le tecniche per la conformità legislativa: requisiti essenziali di sicurezza, buone pratiche in sperimentazione clinica e cybersecurity.

Docenti: Alice Ravizza, Stefano Pampaloni, Filomena Polito, Silvia Stefanelli

MOD.3 Big data, machine learning e virtual reality

L'informatica è da tempo parte integrante di moltissimi processi in ambito sanitario, dove ogni anno viene prodotta una enorme quantità di dati digitali: immagini e analisi cliniche, terapie prescritte e risultati ottenuti. L'accesso a questi dati e la possibilità di ricavarne informazioni costituiscono oggi una delle maggiori sfide volte ad aumentare l'efficienza del sistema sanitario, migliorare i percorsi di diagnosi e cura, e programmare al meglio le attività di prevenzione, terapia e riabilitazione. Sebbene sistemi basati su Machine Learning e Reti Neurali siano già oggi in grado di interpretare dati clinici spesso con precisione superiore a quella di un medico, divenendo quindi strumenti di utilizzo quotidiano in sanità, sono molti gli ostacoli che impediscono un reale e concreto utilizzo proficuo di questi dati. Oggetto del modulo sarà quello di analizzare la disponibilità di dati in sanità, il loro potenziale utilizzo e la loro fruibilità, guardando al presente e futuro della biomedicina: dai Big Data all'Intelligenza Artificiale, dai sistemi esperti di valutazione medica ed epidemiologica alla Realtà Virtuale.

Docenti: Federico Calzolari, Francesco Laruina, Marcello Carrozzino, Marco Paterni

MOD.4 Tecnologie innovative in imaging e software medicali

Il modulo intende presentare lo stato dell'arte tecnologico e clinico della diagnostica per immagini integrato con le nuove tecniche di VR e AI, con particolare riferimento all'imaging multimodale, all'imaging molecolare e all'imaging odontoiatrico. Verranno approfonditi i temi legati all'ottimizzazione della qualità dei software di interfaccia uomo-macchina, alla Radiomica, che sta rapidamente emergendo come tecnologia della medicina personalizzata ed è attualmente uno dei campi di ricerca di maggior interesse.

Docenti: Duccio Volterrani, Cinzia Bernardeschi, Ruggero Dell'Osso, Lorenzo Faggioni, Stefano Palma, Luigi Rubino.



MOD.5 Teledidattica Applicata Al Corpo Umano In Condizioni Normali E Patologiche

Gli obiettivi formativi consistono nell'utilizzare la Teledidattica, la modellazione 3D e le nuove tecnologie come strumento di miglioramento dello studio del corpo umano e della microbiologia.

Docenti: Francesco Fornai, Michela Ferrucci, Marco Gesi, Filippo Sean Giorgi, Paola Lenzi, Antonella Lupetti, Gianfranco Natale, Riccardo Ruffoli, Larisa Ryskalin, Paola Soldani.

MOD.6 Tecnologie innovative per la chirurgia e la diagnosi

Il modulo si propone di offrire una panoramica, anche in modo interattivo, delle nuove strategie e potenzialità diagnostiche e interventistico chirurgiche rese possibili dall'incessante e rapido avanzamento delle biotecnologie, dei biomateriali e della scienza computazionale.

Docenti: Mauro Pistello, Angelo Baggiani, Vito Cela, Vincenzo Ferrari, Piero Lippolis

MOD.7 Tecnologie Biomediche E Management In Sanità

Il Modulo si propone di introdurre i concetti che sono alla base dello sviluppo e delle applicazioni delle tecnologie biomediche, nonché quello di fornire nozioni sul management e la simulazione in Sanità (compresi approfondimento psicologico di preparazione alla simulazione, analisi meta analitica dell'esperienza vissuta, debriefing)

Docenti: Giovanni Vozi, Armando Cuttano, Simone Lazzini, Massimo Mancino, Carlo Milli, Livio Stefanelli

MOD.8 Health Technology Assessment

Il Modulo si propone di introdurre i concetti base dell'Health Technology Assessment (HTA), le linee guida relative alla valutazione delle tecnologie e in particolare quelle sanitarie, il modello HTA, il funzionamento di un processo di HTA, l'elezione di una nuova tecnologia.

Docenti: Luisa Pellegrini, Simone Lazzini, Massimo Mancino

MAGGIORI INFORMAZIONI E REGISTRAZIONE

masterteledidattica.med.unipi.it

www.matam.it

<http://bit.ly/Master-teledidattica>





DOCENTI

BAGGIANI ANGELO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

BERNARDESCHI CINZIA - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

CALZOLARI FEDERICO - Scuola Normale Superiore

CARROZZINO MARCELLO - Scuola Superiore S. Anna

CELA VITO - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana

CUTTANO ARMANDO - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana

DELL'OSSO RUGGERO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

FAGGIONI LORENZO - Dipartimento di ricerca traslazionale e delle nuove tecnologie in medicina e chirurgia

FERRARI VINCENZO - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

FERRUCCI MICHELA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

FORNAI FRANCESCO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

GESI MARCO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

GHELARDI EMILIA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

GIORGI FILIPPO SEAN - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

LARUINA FRANCESCO - Scuola Normale Superiore

LAZZINI SIMONE - Dipartimento di Economia e Management

LENZI PAOLA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

LIPPOLIS PIERO VINCENZO - Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana

LUPETTI ANTONELLA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

MANCINO MASSIMO - Direzione Servizi Informatici e Statistici

MILLI CARLO - Fondazione G. Monasterio

NATALE GIANFRANCO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

PALMA STEFANO - Medical-Note S.r.l.

POLITO FILOMENA - Associazione Privacy and Information Healthcare Manager

PAMPALONI STEFANO - SEACOM SRL

PATERNI MARCO - I.F.C. C.N.R.

PELLEGRINI LUISA - Dipartimento di ingegneria dell'energia, dei sistemi, del territorio e delle costruzioni

PISTELLO MAURO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

RAVIZZA ALICE - USE-ME-D srl

RUBINO LUIGI - S.S. Radiodiagnostica—Università di Genova

RUFFOLI RICCARDO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

RYSKALIN LARISA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

SOLDANI PAOLA - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

STEFANELLI LIVIO - Data Scientist, esperto nei programmi europei di ricerca e innovazione

STEFANELLI SILVIA - Studio legale Stefanelli&Stefanelli, Bologna

VOLTERRANI DUCCIO - Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia

VOZZI GIOVANNI - Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione



FORMAZIONE UNICA SULL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA IN AMBITO SANITARIO

La partecipazione al **MATAM** consente di acquisire una **formazione unica** nel panorama scientifico **sulle più innovative tecnologie in medicina**, oltre a capacità manageriali per poter realizzare e gestire un progetto tecnologico all'interno di una struttura pubblica o privata.

Le funzionalità del master in relazione allo specifico ambito occupazionale

Il percorso formativo offre una **preparazione di livello avanzato** sull'evoluzione dell'IT e sulle **tecnologie innovative in ambito sanitario**. Il titolo di Master può fornire **opportunità occupazionali** presso aziende pubbliche o private sia nazionali che internazionali che operano nell'ambito delle tecnologie sanitarie, **settore in rapida espansione e carente di personale specialistico**.

AL TERMINE DEL MASTER SI
CONSEGUONO IN TOTALE 60 CREDITI.
ESONERO DAL CONSEGUIMENTO DEGLI
ECM PER L'ANNO DI FREQUENZA DEL
MASTER

VISITA LA PAGINA WEB



IN COLLABORAZIONE CON



MEDIA PARTNER 

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA
E-MAIL: MASTER@MED.UNIPI.IT
PEC: DAM@PEC.UNIPI.IT

SEDE DEL MASTER
SCUOLA MEDICA, VIA ROMA, 55
TELEFONO: 050 2218528

WEB
masterteledidattica.med.unipi.it
www.matam.it
http://bit.ly/Master-teledidattica