UNI_FG - Prot. n. 0052706 - II/6 del 08/10/2024 - Delibera Senato Accademico n. 317/2024

UNIVERSITA' DI FOGGIA

SCHEDA MASTER A.A. 2024/2025

Master di [1X] [2°] **livello in (Italiano e Inglese):**

Scienze e Tecnologie Biomediche - Metodologie Laboratoristiche a supporto della Medicina Personalizzata

Biomedical Sciences and Technologies - Laboratory Methodologies to support Personalized Medicine

A) ANALISI DELLE ESIGENZE E DEGLI OBIETTIVI FORMATIVI

A.1 - Denominazione della Figura Professionale che si intende formare

Italiano
Esperto in Scienze e Tecnologie Biomediche - Metodologie Laboratoristiche a supporto della Medicina Personalizzata
Inglese
Expert in Biomedical Sciences and Technologies - Laboratory Methodologies to support Personalized Medicine

A.1. 1. Area di Riferimento (ISCEDF 2013)

0910 Medico-Sanitario e Farmaceutico >Medico e professioni sanitarie

A.2 - Attuali esigenze in merito alla formazione della figura professionale sul territorio locale/nazionale e Sbocchi Professionali

Necessità di tale figura professionale sul territorio locale/nazionale:
Italiano:

La Medicina di Precisione è un approccio emergente al trattamento e alla prevenzione delle malattie, che tiene conto la variabilità individuale a livello di caratteristiche genetiche, di ambiente e di stili di vita. Unendo diagnostica e terapia, pertanto, consente di delineare le caratteristiche di ciascun paziente anche dal punto di vista genetico e metabolico, in modo da individuare una terapia che agisca direttamente e in modo estremamente specifico e personalizzato sulla causa della malattia. Per questo motivo la Medicina di Precisione è anche denominata Medicina Personalizzata.
Il Master si propone la formazione di esperti in tecniche, legislazione, etica e applicazione clinica di terapie avanzate, armonizzando e integrando le conoscenze acquisite nei corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, Biologia, Biotecnologie, Tecniche di Laboratorio Biomedico, Odontoiatria e Protesi Dentaria, Farmacia e Scienza e tecnologie farmaceutiche.
Il presente Master è un corso di formazione avanzata, finalizzato ad applicare l'intelligenza artificiale e la genomica in campo medico, favorendo la transizione e l'evoluzione verso un nuovo approccio di assistenza sanitaria basata sempre più sul concetto di terapie cucite su misura per il paziente che presenta determinate caratteristiche con l'intento di ottenere risultati migliori grazie, per esempio, a strategie mirate di prevenzione e all'uso di farmaci ad hoc.

English:
Precision Medicine is an emerging approach to the treatment and prevention of diseases, which takes into account individual variability in terms of genetic characteristics, environment and lifestyle. Combining diagnostics and therapy, therefore, allows us to outline the characteristics of each patient also from a genetic and metabolic point of view, in order to identify a therapy that acts directly and in an extremely specific and personalized way on the cause of the disease. For this reason, Precision Medicine is also called Personalized Medicine.
The Master aims to train experts in techniques, legislation, ethics and clinical application of advanced therapies, harmonizing and integrating the knowledge acquired in the master's degree courses in Medicine and Surgery, Biology, Biotechnology, Biomedical Laboratory Techniques, Dentistry, Pharmacy and Pharmaceutical Science and Technologies.
This Master is an advanced training course, aimed at applying artificial intelligence and genomics in the medical field, encouraging the transition and evolution towards a new healthcare approach based increasingly on the

concept of tailor-made therapies for the patient who presents certain characteristics with the intention of obtaining better results thanks, for example, to targeted prevention strategies and the use of ad hoc drugs.

Sbocchi Professionali:

Italiano

Gli sbocchi professionali previsti per coloro che hanno conseguito il titolo di Master in “Medicina di Precisione” comprendono l’attività di esperto di data scientist, data manager, esperto di machine learning, ricercatore bioinformatico nonché responsabile di aree di ricerca, sviluppo e innovazione, sono ruoli emergenti in un mercato del lavoro sempre più competitivo e innovativo. Le competenze tecniche e trasversali fornite, infatti, consentiranno di ricoprire ruoli di responsabilità all’ interno di organizzazioni operanti in una varietà di settori come, per esempio quelli delle biotecnologie mediche e industriali, della farmacologia e della medicina.

In particolare, le figure professionali formate potrebbero trovare sbocchi in:

1. aziende sanitarie e ospedaliero universitarie;
2. enti di ricerca, sia pubblici che privati;
3. contract research organizations;
4. università;
5. aziende farmaceutiche;
6. istituti di ricovero e cura a carattere scientifico;
7. laboratori diagnostici.

Inglese

The professional opportunities provided for those who have obtained the Master's degree in "Precision Medicine" include the activity of expert data scientist, data manager, machine learning expert, bioinformatics researcher as well as responsible for areas of research, development and innovation, are emerging roles in an increasingly competitive and innovative job market. The technical and transversal skills provided, in fact, will allow you to hold roles of responsibility within organizations operating in a variety of sectors such as, for example, those of medical and industrial biotechnology, pharmacology and medicine.

In particular, the trained professional figures could find opportunities in:

1. healthcare companies and university hospitals;
2. research bodies, both public and private;
3. contract research organizations;

4. university;
5. pharmaceutical companies;
6. scientific hospitalization and treatment institutions;
7. diagnostic laboratories.

A.3 - Obiettivi Formativi e Ruolo della figura professionale formata al termine del Master, inteso come l'insieme delle attività, delle mansioni e delle posizioni che tale figura è destinata a coprire all'interno delle organizzazioni in cui sarà chiamata a operare

Obiettivi Formativi:

Italiano

L'obiettivo del Master è di rispondere alla pressante esigenza di formazione specialistica nel campo della Medicina di Precisione, un approccio medico che si avvale di metodi e strategie in costante e rapida evoluzione e che va acquistando sempre maggior peso nella pratica clinica quotidiana. Il corso di Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità qualificando le proprie peculiari competenze nell'ambito della MEDICINA DI PRECISIONE. Il corso si propone dunque di formare degli esperti capaci di comprendere i principi e i fini generali e particolari della MEDICINA DI PRECISIONE, fornendo loro gli strumenti necessari ad applicare le proprie conoscenze pregresse ai diversi settori specialistici coinvolti nell'implementazione dei modelli di diagnosi e cura centrati sul paziente, comprendenti: ricerca, sviluppo e implementazione di biomarcatori e farmaci personalizzati, metodi diagnostici personalizzati, farmaco-economia, medicina legale, bioetica e bioinformatica.

Per quanto riguarda i laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico ed in Biologia/Biotecnologie, il Master risponde ai requisiti previsti dalla legge 43/06 art.6, rientra nell'elenco dei Master di I livello approvati dal Ministero della Salute (come da Circolare del Ministero del 13/3/2019), in accordo con l'Osservatorio delle Professioni Sanitarie istituito presso il MUR, in attuazione dell'art. 16 del CCNL 2018 del Comparto della Sanità che riguardano le Professioni Sanitarie, dove si introduce una nuova disciplina di incarichi per lo svolgimento di funzioni con assunzione diretta di elevate responsabilità aggiuntive e maggiormente complesse rispetto al ruolo della categoria e profilo di appartenenza.

Inglese

The objective of the Master is to respond to the pressing need for specialist training in the field of Precision Medicine, a medical approach that makes use of constantly and rapidly evolving methods and strategies and which is gaining ever greater weight in daily clinical practice. The Master's course is aimed at individuals interested in developing a concrete professionalism by qualifying their particular skills in the field of PRECISION MEDICINE. The course therefore aims to train experts capable of understanding the general and particular principles and purposes of PRECISION MEDICINE, providing them with the tools necessary to apply their previous knowledge to the various specialist sectors involved in the implementation of centered diagnosis and treatment models. on the patient, including: research, development and implementation of biomarkers and personalized medicines, personalized diagnostic methods, pharmaco-economics, forensic medicine, bioethics and bioinformatics.

As regards graduates in Biomedical Laboratory Techniques and in Biology/Biotechnologies, the Master meets the requirements established by law 43/06 art.6, is included in the list of first level Masters approved by the Ministry of Health (as per the Circular of the Ministry of 13/3/2019), in agreement with the Observatory of Health Professions established at the MUR, in implementation of the art. 16 of the 2018 CCNL of the Healthcare Sector which concern the Healthcare Professions, where a new discipline of assignments is introduced for the performance of functions with direct assumption of high additional and more complex responsibilities compared to the role of the category and profile to which they belong.

A.4 - Obiettivi di Apprendimento del Corso di Master. Indicare le conoscenze, le capacità e i comportamenti che la figura professionale dovrà possedere alla fine del Corso di Master, in coerenza con il ruolo esposto precedentemente. Tali obiettivi di apprendimento dovranno essere coerenti con i contenuti del progetto formativo, esposti successivamente in B.13. A tal fine, illustrare le conoscenze, le capacità e i comportamenti <u>per sottopunti numerati</u>

1) CONOSCENZE (per esempio, di base, caratterizzanti, integrative, linguistiche, informatiche ecc.):

Il discente, al termine del percorso formativo, avrà acquisito tutte le nozioni teoriche complete e aggiornate riguardanti la medicina di precisione.

2) CAPACITA' (per esempio, professionali, di apprendimento continuo, comunicative, relazionali, decisionali ecc.):
Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- applicare le diverse metodologie di indagine della medicina di precisione;
- condurre una revisione della letteratura nell'ambito d'interesse e comporre una relazione o un articolo scientifico;
- analizzare, elaborare e interpretare dati sperimentali anche con metodi bioinformatici;
- progettare studi e svolgere ricerche nel campo delle terapie avanzate (ex. individuare nuovi biomateriali, isolare e coltivare cellule da varie sorgenti, creare tessuti ingegnerizzati);
- gestire le risorse economiche e finanziarie;
- gestire i processi di informazione e comunicazione con l'utilizzo di tecnologie e documentazione adeguate;
- gestire processi, progetti e valutazioni nell'ambito della medicina di precisione;
- gestire progetti di qualità in relazione al miglioramento continuo della medicina di precisione.

3) COMPORTAMENTI (per esempio, deontologia, sensibilità sociale, ambientale, interculturale ecc.):
I discenti, al termine del Master, acquisiranno un nuovo approccio di assistenza sanitaria basata sempre più sul concetto di terapie cucite su misura per il paziente che presenta determinate caratteristiche con l'intento di ottenere risultati migliori grazie, per esempio, a strategie mirate di prevenzione e all'uso di farmaci ad hoc.

B) PROGETTO FORMATIVO E ORDINAMENTO DIDATTICO DEL MASTER

B.1 - Denominazione in inglese del Corso di Master

Biomedical Sciences and Technologies - Laboratory Methodologies to support Personalized Medicine

B.2 - Area o aree scientifiche di afferenza

Area 03 – Scienze Chimiche

- CHIM/09 (Farmaceutico Tecnologico Applicativo)

Area 05 – Scienze Biologiche

- BIO/13 (Biologia Applicata)
- BIO/14 (Farmacologia)

Area 06 – Scienze Mediche

- MED/03 (Genetica Medica)
- MED/05 (Patologia Clinica)
- MED/06 (Oncologia Medica)
- MED/07 (Microbiologia)
- MED/08 (Anatomia Patologica)
- MED/09 (Medicina Interna)
- MED/11 (Malattie dell'Apparato Cardiovascolare)
- MED/14 (Nefrologia)
- MED/17 (Malattie Infettive)
- MED/26 (Neurologia)
- MED/42 (Igiene Generale ed Applicata)

Area 12 – Scienze Giuridiche

- IUS/01 Diritto Privato
- IUS/02 Diritto Privato Comparato
- IUS/10 Diritto Amministrativo
- IUS/16 Diritto Processuale Penale

Area 13 – Scienze Economiche e statistiche

- SECS/P07 Economia Aziendale
- SECS-P/08 Economia e Gestione delle Imprese

B.3 - Sede/i di svolgimento

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche – Università di Foggia
Policlinico Riuniti di Foggia

B.4 - Struttura/e responsabile/i ex art. 4, comma 6, del Regolamento

Master del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche
(allegare il verbale del CdD)
seduta del 27/05/2024

B.5 - Enti partecipanti ex art. 4, comma 1, del Regolamento (specificare gli Enti partecipanti e allegare le Convenzioni o i Protocolli d'Intesa)

Azienda Ospedaliero Universitaria "Policlinico" Foggia

B.6 - Data di inizio del corso (giorno, mese e anno)

01 ottobre 2024

B.7 - Durata complessiva del corso (di norma pari a un anno), **tipologia didattica e lingua in cui verrà erogato**

La didattica a distanza sarà erogata tramite la piattaforma multimediale Moodle dell'Università di Foggia pensato per i professionisti desiderosi di conciliare l'esercizio di altre attività e professioni con la necessità di qualificarsi o specializzarsi ulteriormente.
Le attività laboratoriali saranno svolte in presenza.
Gli esami intermedi e la prova di conseguimento del titolo saranno da svolgersi in presenza.

Lezioni FAD:	**256 ore**
Laboratori:	**32 ore**
Tirocinio:	**270 ore**
Studio individuale:	**792 ore**
Prova finale:	**150 ore**
Totale:	**1500 ore**
Giorni, mesi, anni:	**1 anno**
Lingua di erogazione del corso:	**Italiano**

B.8 - CFU previsti per il conseguimento del titolo (non inferiori a 60)

60 CFU

B.9 - Conoscenze e abilità professionali strettamente attinenti al piano di studio del Master che possono dare luogo al riconoscimento di crediti in ingresso (purché non già utilizzate ai fini del conseguimento del titolo che dà accesso al Master e comunque in misura non superiore a 1/4 del totale dei crediti previsti dal Master)

Nessuna

B.10 - Numero minimo e massimo di studenti ammissibili al Corso (la percentuale massima di **studenti uditori** è pari al 20%. Il personale tecnico-amministrativo dipendente dell'Università di Foggia**,** purché in possesso dei

requisiti per l'ammissione, non concorre a formare il numero massimo di iscrivibili)

Da 30 a 50 studenti

B.11 - Requisiti di ammissione

Titoli di studio richiesti (per i titoli conseguiti ai sensi del DM 509/99 indicare la corrispondente numerazione e denominazione delle classi delle lauree; per i titoli conseguiti secondo gli ordinamenti previgenti indicarne la denominazione) e **ulteriori requisiti** (indicare eventuali ulteriori requisiti)

Titoli di studio richiesti:

Lauree triennali e/o lauree magistrali e magistrali a ciclo unico conseguite ai sensi del DM 270/04 (o lauree di primo e/o secondo ciclo o ciclo unico eventualmente conseguite ai sensi degli ordinamenti previgenti DM 509/99 e Vecchio Ordinamento) nei seguenti ambiti disciplinari/classi di laurea:

- L-02 Biotecnologie;
- L-13 Scienze Biologiche;
- L-29 Scienze e Tecnologie Farmaceutiche;
- L/SNT3 Professioni Sanitarie Tecniche (solo Laurea in Tecniche di laboratorio biomedico);
- LM-06 Biologia;
- LM-09 Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche;
- LM-13 Farmacia e Farmacia Industriale;
- LM-41 Medicina e Chirurgia;
- LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria.

Sono ammesse lauree triennali e/o lauree magistrali conseguite all'estero negli ambiti disciplinari su indicati e ritenute valide ai fini dell'ammissione al Master.

Ulteriori requisiti: non sono previsti ulteriori requisiti

B.12 - Disposizioni sugli obblighi di frequenza (indicare eventuale percentuale di assenze possibili dall'attività didattica frontale e dallo stage – massimo 30%)

Almeno l'80% di frequenza al corso, sia dell'attività didattica frontale che degli stages/tirocini

B.13 - Progettazione delle Attività Didattiche. Indicare l'articolazione e la denominazione delle attività formative (anche a distanza), quali insegnamenti, laboratori, esercitazioni, seminari, visite di studio ecc., il relativo SSD e la relativa ripartizione in CFU

N. progr.	Attività didattiche	Tipo (es.: lezioni frontali, FAD, esercitazioni, ecc.)	SSD	N. ore attività assistita	N. ore studio individuale	CFU	Sede (struttura, aula)
1	**Modulo 1** ***[Module 1]***						
	Management ed organizzazione sanitaria ***[Management and healthcare organisation]***			**64**	**136**	**8**	
1.1	• Aspetti organizzativi e di gestione dei Dipartimenti di Diagnostica di Laboratorio *[Organizational and management aspects of Laboratory Diagnostics Departments]*	FAD	MED/05	16	34	2	e-Learning Unifg
1.2	• Modelli gestionali per l'innovazione *[Management models for innovation]*	FAD	SECS-P/08	16	34	2	e-Learning Unifg
1.3	• Controllo di gestione, verifica e sostenibilità dei costi *[Management control, cost verification and sustainability]*	FAD	SECS-P/07	16	34	2	e-Learning Unifg
1.4	• Elementi di biostatistica applicati agli studi clinici *[Elements of biostatistics applied to clinical trials]*	FAD	MED/42	16	34	2	e-Learning Unifg
2	**Modulo 2** ***[Module 2]***						
	Diritto Sanitario ***[Health Law]***			**32**	**68**	**4**	
2.1	• Profili di responsabilità civile in ambito sanitario *[Profiles of civil responsibility in the healthcare sector]*	FAD	IUS/01	4	8,5	0,5	e-Learning Unifg
2.2	• Profili di responsabilità penale in ambito sanitario *[Profiles of criminal responsibility in the healthcare sector]*	FAD	IUS/16	8	17	1	e-Learning Unifg

2.3	• Il trattamento dei dati personali e la tutela della privacy in ambito sanitario *[Processing of personal data and the protection of privacy in the healthcare sector]*	FAD	IUS/01	4	8,5	0,5	e-Learning Unifg
2.4	• Profili e questioni di biodiritto *[Biolaw profiles and issues]*	FAD	IUS/01	4	8,5	0,5	e-Learning Unifg
2.5	• Profili giuridici nelle pratiche di intelligenza artificiale *[Legal profiles in artificial intelligence applications]*	FAD	IUS/02	4	8,5	0,5	e-Learning Unifg
2.6	• Procedimento amministrativo e trasparenza: procedure di acquisizione di beni e servizi *[Administrative procedure and transparency: procedures for the acquisition of goods and services]*	FAD	IUS/10	8	17	1	e-Learning Unifg
3	**Modulo 3 *[Module 3]*** **Tecnologie Diagnostiche nella Medicina di Precisione *[Diagnostic Technologies in Precision Medicine]***			**80**	**170**	**10**	
3.1	• Tecniche convenzionali ed avanzate di amplificazione degli acidi nucleici *[Conventional and advanced nucleic acid amplification techniques]*	FAD	MED/03	8	17	1	e-Learning Unifg
3.2	• Tecniche di Citogenetica e Citogenomica *[Cytogenetics and Cytogenomics techniques]*	FAD	MED/03	8	17	1	e-Learning Unifg
3.3	• Oncologia mutazionale e Medicina di Precisione con la Biopsia Liquida *[Mutational oncology and precision medicine with liquid biopsy]*	FAD	MED/06	8	17	1	e-Learning Unifg
3.4	• *Diagnostica microbiologica convenzionale e avanzata* *[Conventional and advanced microbiological diagnostics]*	FAD	MED/07	8	17	1	e-Learning Unifg
3.5	• Tecniche Immunometriche e Citofluorimetria *[Immunometric techniques and flow cytometry]*	FAD	BIO/13	8	17	1	e-Learning Unifg

3.6	• Diagnostica istocitopatologica convenzionale ed avanzata *[Conventional and advanced histocytopathological diagnostics]*	FAD	MED/08	8	17	1	e-Learning Unifg
3.7	• Omics in Medicina di Precisione *[Omics in Precision Medicine]*	FAD	BIO/13	16	34	2	e-Learning Unifg
3.8	• Laboratorio di tecnologie diagnostiche *[Laboratory of Diagnostic Technologies]*	Laboratorio	BIO/13	16	34	2	Polo Biomedico “E. Altomare”
4	**Modulo 4 *[Module 4]*** **Applicazioni Diagnostiche della Medicina di Precisione** ***[Diagnostic Applications of Precision Medicine]***			**80**	**170**	**10**	
4.1	• La medicina di precisione nelle malattie onco-ematologiche *[Precision medicine in onco-haematological diseases]*	FAD	MED/06	16	34	2	e-Learning Unifg
4.2	• La medicina di precisione nelle malattie rare *[Precision medicine in rare diseases]*	FAD	MED/03	8	17	1	e-Learning Unifg
4.3	• La medicina di precisione nelle malattie neurodegenerative *[Precision medicine in neurodegenerative diseases]*	FAD	MED/26	8	17	1	e-Learning Unifg
4.4	• La medicina di precisione nelle malattie dismetaboliche e legate all'invecchiamento *[Precision medicine in metabolic and aging-related diseases]*	FAD	MED/09	8	17	1	e-Learning Unifg
4.5	• La medicina di precisione nelle malattie cardiovascolari *[Precision medicine in cardiovascular diseases]*	FAD	MED/11	8	17	1	e-Learning Unifg
4.6	• La medicina di precisione nelle malattie nefrourologiche *[Precision medicine in nephrourological diseases]*	FAD	MED/14	8	17	1	e-Learning Unifg
4.7	• La medicina di precisione nelle malattie infettive *[Precision medicine in infectious diseases]*	FAD	MED/07	8	17	1	e-Learning Unifg

4.8	• Laboratorio di applicazioni diagnostiche *[Laboratory of Diagnostic Applications]*	Laboratorio	BIO/13	16	34	2	Polo Biomedico "E. Altomare"
5	**Modulo 5 *[Module 5]*** **Applicazioni Terapeutiche Innovative in Medicina di precisione** ***[Innovative Therapeutic Applications in Precision Medicine]***			**32**	**68**	**4**	
5.1	• Farmacoterapia di Precisione *[Precision Pharmacotherapy]*	FAD	BIO/14	16	34	2	e-Learning Unifg
5.2	• Drug Delivery in Medicina di Precisione *[Drug Delivery in Precision Medicine]*	FAD	CHIM/09	8	17	1	e-Learning Unifg
5.3	• Applicazioni dei Nanomateriali in Medicina di Precisone *[Applications of Nanomaterials in Precision Medicine]*	FAD	CHIM/09	8	17	1	e-Learning Unifg
	Totale			**Ore** **256** **(Lezioni FAD)** **32** **(Laboratori)**	**Ore** **544** **(Studio indiv.)** **68** **(Studio indiv.)**	**CFU** **32** **4**	
	Stage/Tirocinio			**270**	**180**	**18**	
	Prova Finale				**150**	**6**	
	TOTALE ORE E CFU			**Riepilogo Ore** **Lezioni FAD: 256 ore** **Laboratori: 32 ore** **Tirocinio: 270 ore** **Studio individuale: 792 ore** **Prova finale: 150 ore** **Totale: 1500 ore**		**CFU** **60**	

B.13 1.– Peso in percentuale di ciascun SSD

N	SSD	PERCENTUALE %	CFU
1	BIO/13	19,1%	7
2	BIO/14	5,6%	2
3	CHIM/09	5,6%	2
4	IUS/01	4,2%	1,5
5	IUS/02	1,4%	0,5
6	IUS/10	2,8%	1
7	IUS/16	2,8%	1
8	MED/03	8,3%	3
9	MED/05	5,6%	2
10	MED/06	8,3%	3
11	MED/07	5,6%	2
12	MED/08	2,8%	1
13	MED/09	2,8%	1
14	MED/11	2,8%	1
15	MED/14	2,8%	1
16	MED/26	2,8%	1
17	MED/42	5,6%	2
18	SECS-P/07	5,6%	2
19	SECS-P/08	5,6%	2

B.14 - Descrizione dell’attività di Stage/Tirocinio

Illustrare gli elementi caratterizzanti l’attività di stage, in particolare:

- **Modalità di svolgimento**
- **Attività da compiere**
- **Enti, Aziende, Associazioni o Ordini Professionali, pubblici o privati, ospitanti**

(allegare le convenzioni con le strutture presso cui si svolgerà lo stage o, in mancanza, una lettera di intenti da cui risulti la disponibilità ad ospitare stagisti)

Modalità di svolgimento:
L'attività di tirocinio prevede la frequenza del corsista presso le strutture individuate dalle convenzioni in essere o da stipulare, secondo calendari definiti in accordo alla attività delle strutture stesse ed alle tipologie di attività previste per il raggiungimento degli obiettivi formativi. I corsisti saranno ammessi a prendere parte alle attività specialistiche attuate, a discuterne le procedure, la tempistica, l'organizzazione e l'approccio metodologico.

Attività da compiere:
Le esperienze formative relative al tirocinio devono caratterizzarsi in un programma definito e concordato con lo studente ed il *tutor* tramite le attività di *stage*. La definizione del bisogno formativo e delle relative opportunità dovrebbe tener conto dei seguenti criteri:

1. il fabbisogno formativo deriva dalle funzioni e attività proprie del profilo professionale di base e dalle competenze da acquisire con il corso di formazione proposto;
2. le opportunità formative rappresentano occasioni irrinunciabili affinché gli obiettivi del curriculum si concretizzino in risultati;
3. il programma formativo stabilisce la durata di ogni esperienza, gli obiettivi e le metodologie di apprendimento e di valutazione intermedia e finale sul livello di competenza raggiunto;

Durante lo stage sarà assicurata allo studente la possibilità di pianificare le attività del servizio frequentato e di definire lo standard della competenza professionale.

Enti, Aziende, Associazioni o Ordini Professionali, pubblici o privati:

L'attività di tirocinio si svolgerà presso il Laboratori del Dipartimento ad Attività Assistenziale Integrata di Diagnostica di Laboratorio dell'A.O.U. "Policlinico Riuniti" di Foggia e presso i Laboratori di Ricerca dei Dipartimenti di Scienze Mediche e Chirurgiche e di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università degli Studi di Foggia.

B.15 - Descrizione dell'attività di Tutorato

L'attività di tutorato prevede un'attività di laboratorio in presenza presso il Laboratori del Dipartimento ad Attività Assistenziale Integrata di Diagnostica di Laboratorio dell'A.O.U. "Policlinico Riuniti" di Foggia e presso i Laboratori di

Ricerca del Dipartimenti di Scienze Mediche e Chirurgiche e di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università degli Studi di Foggia. L'attività di tutorato potrà anche prevedere lo svolgimento di attività didattiche assistite a distanza attraverso la piattaforma e-learning dell'Ateneo.
I discenti saranno seguiti da tutor nella loro attività di laboratorio, pianificando e discutendo con essi le attività in remoto ed in presenza.
I file relativi al materiale didattico e ai documenti di approfondimento saranno caricati sulla piattaforma a disposizione degli studenti. I partecipanti, sia singolarmente che in gruppi di lavoro, comunicheranno tra loro e con i docenti e i tutor attraverso forum di discussione, sessioni interattive di chat e il sistema di messaggistica istantanea. Le attività in FAD (Formazione a Distanza) saranno monitorate dai docenti tramite l'analisi delle attività dei corsisti sulla piattaforma web e attraverso test di valutazione dell'apprendimento.
Il tutor del Master avrà il compito di orientare gli studenti nei processi di apprendimento e nell'applicazione delle nozioni didattiche, con particolare riferimento allo svolgimento di Project Working.
I corsisti avranno un libretto-diario, anche in formato elettronico, in cui riporteranno tutte le attività svolte controfirmate dal tutor.

B.16 - Attività di Valutazione dell'Apprendimento

Modalità delle prove di verifica e della prova finale

Strumenti di verifica	**Descrizione**
Prova/e di ammissione (necessarie solo se si supera il numero massimo previsto di iscrivibili)	[X] Valutazione titoli (punteggio minimo e massimo da attribuire): **minimo** 0 (zero) **massimo** 10 (dieci) Elenco titoli valutabili: 1. **Voto di laurea** (relativo al titolo di accesso al Master), fino a un massimo di 5 (cinque) punti, a partire da una votazione pari a 99 su base 110, così determinati:

Voto di laurea	**Punti**
Inferiore a 99	0
99	0,30
100	0,60
101	0,90
102	1,20

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>103</td><td>1,50</td></tr>
<tr><td>104</td><td>1,80</td></tr>
<tr><td>105</td><td>2,10</td></tr>
<tr><td>106</td><td>2,40</td></tr>
<tr><td>107</td><td>2,70</td></tr>
<tr><td>108</td><td>3,00</td></tr>
<tr><td>109</td><td>3,30</td></tr>
<tr><td>110</td><td>4,00</td></tr>
<tr><td>110 e lode</td><td>5,00</td></tr>
</table>
2. Pubblicazioni scientifiche inerenti alla Medicina di Laboratorio, fino ad un massimo di 5 (cinque) punti, con una votazione così ripartita:
a. Pubblicazioni in extenso in lingua Inglese su riviste internazionali sottoposte a peer review system: 1 (un) punto
b. Pubblicazioni in extenso in lingua Italiana su riviste nazionali: 0,5 punti
c. Abstract o atti di congressi nazionali o internazionali: 0,25 punti

X Prova scritta o colloquio (punteggio minimo e massimo da attribuire): minimo 18 (diciotto) massimo 30 (trenta)
La prova consisterà in un quiz a risposta multipla su argomenti di Medicina di Laboratorio
</td>
</tr>
<tr>
<td>Verifiche intermedie e prova finale</td>
<td>(indicare tipologia e criteri di valutazione)
Verifiche intermedie:
Al termine di ogni modulo la preparazione dei corsisti sarà valutata mediante un esame scritto (quiz a risposta multipla o aperta) o un colloquio orale e la votazione sarà espressa in trentesimi (minimo 18, massimo 30).

Prova finale:
La prova finale consisterà nella discussione di una tesi presentata dal corsista su uno degli argomenti seguiti nel corso e sul tirocinio effettuato. La valutazione sarà</td>
</tr>
</table>

	espressa in cinquantesimi e terrà conto della preparazione della tesi, della presentazione e della discussione effettuata dal corsista.

B.17 - Modalità Operative

B.17.1 - Tassa di iscrizione e contributi per la frequenza e link sito web

Totale:..... 1300 €
I rata (all'atto dell'iscrizione al Master): ..... 500 €
II rata (entro il 31/12/2024):..... 400 €
III rata (entro il 28/02/2025):..... 400 €
9% da destinare a favore dell'Ateneo..... 117 €
8% da destinare a favore del Fondo Comune di Ateneo..... 104 €
1% da destinare al Fondo ex art. 90 del CCNL ..... 13 €
5% da destinare a favore della struttura responsabile della gestione amministrativo-contabile del Master ..... 65 €

N.B.- Gli importi si riferiscono al contributo del singolo corsista.

Link sito web dove reperire informazioni sul Master:
https://www.unifg.it/it/studiare/post-lauream/master

B.17.2 - Eventuali agevolazioni per studenti meritevoli: definizione dei criteri di merito cui attenersi

Nessuna

B.18 - Per i Master di area medica, allegare l'avvenuta autorizzazione della Direzione Generale delle strutture ospedaliere in cui si svolgono le attività formative, alla partecipazione degli studenti alle attività cliniche, diagnostiche e strumentali, anche su pazienti, previste dal piano formativo

C) ORGANIZZAZIONE E RISORSE

C.1 - Organi del Corso di Master

C.1.1 - Coordinatore del Master (che presiede il Comitato dei Garanti – un docente può essere Coordinatore di massimo 3 Master nello stesso anno accademico)

N.	Cognome	Nome	Qualifica	SSD	Dipartimento
1	Netti	Giuseppe Stefano	PA	MED/05	Scienze Mediche e Chirurgiche

C.1.2 - Comitato dei Garanti (almeno 3 professori/ricercatori di ruolo, di cui almeno uno appartenente all'Università di Foggia, che garantiscono la qualità del progetto formativo)

N.	Cognome	Nome	Qualifica	SSD	Dipartimento
1	Netti	Giuseppe Stefano	PA	MED/05	Scienze Mediche e Chirurgiche
2	Ranieri	Elena	PO	MED/05	Scienze Mediche e Chirurgiche
3	Cassano	Tommaso	PA	BIO/14	Scienze Mediche e Chirurgiche

Dichiarazione dei Docenti Garanti

Ai sensi dell'art. 4, comma 2, del Regolamento di Ateneo sui Master, secondo cui la proposta di istituzione/attivazione di un Master è avanzata su iniziativa di almeno tre docenti/ricercatori che garantiscono la qualità del progetto formativo, i sottoelencati docenti

dichiarano

la propria disponibilità ad assicurare quanto previsto dall'art. 4, comma 2.

Foggia, 11/07/2024

In fede

Prof. Giuseppe Stefano Netti firma .....

Prof. Elena Ranieri firma .....

ELENA RANIERI
11.07.2024
19:03:22
GMT+01:00

Prof. Tommaso Cassano firma .....

TOMMASO CASSANO 15.07.2024 07:23:40 GMT+00:00

C.1.3 - Gruppo di Valutazione Interna (costituito dal Coordinatore, che lo presiede, da un docente del Master esterno al Comitato dei Garanti, da uno studente del Corso, designato dagli studenti del corso, da un tecnico-amministrativo in servizio presso la struttura responsabile del Master e da **un componente esterno, rappresentativo a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, provvisto di adeguata professionalità, nominato dal Comitato dei Garanti su proposta del Coordinatore**)

N.	Cognome	Nome	Qualifica	SSD	Dipartimento/Ente
1	Netti	Giuseppe Stefano	PA – Coordinatore del Master	MED/05	Unifg - Dip. Scienze Mediche Chirurgiche
2	Colangelo	Tommaso	RTDb - docente del Master esterno al Comitato dei Garanti	BIO/13	Unifg - Dip. Scienze Mediche Chirurgiche
3	Studente Master				
4	Lovallo	Giovanni	EP2 area amministrativo-gestionale Responsabile area amministrazione contabilità ricerca e processi ava dei Dipartimenti di Area Medica		
5	Fiorella	Antonio	Componente esterno - Rappresentante FNO TSRM e PSTRP, rappresentativo a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni,		

			provvisto di adeguata professionalità		

C.2 - Piano di Fattibilità rispetto alle risorse disponibili

C.2.1 - Strutture (aule, sale studio, biblioteche, laboratori, ecc.)
La tabella deve dimostrare che le strutture sono sufficienti, tenendo conto dell'eventuale impiego che di esse è fatto nell'ambito degli ordinari corsi di studio (lauree, lauree specialistiche, dottorati, ecc.). Allegare una dichiarazione della struttura responsabile

Aule, Sale Studio, Biblioteche e Laboratori Didattici del Polo Biomedico "Emanuele Altomare"
Dipartimenti di Area Medica – Università degli Studi di Foggia
(nota del Direttore del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale allegata)
(nota del Direttore del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche allegata)

Laboratori Clinici del Dipartimento di Diagnostica di Laboratorio
AOU "Policlinico Riuniti" Foggia
(nota del Direttore Generale del Policlinico Riuniti di Foggia del 03/07/2024)

C.2.2 - Struttura o Personale di Supporto T.A. coinvolto

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Struttura di Afferenza	Incarico da ricoprire nel Master
1	Lovallo	Giovanni	EP	Area Programmazione Strategica, Affari Generali, Alta Formazione e Terza Missione	Coordinamento attività amministrative del corso
2	Schiavulli	Mariaripalta	D	Servizio Alta Formazione, Terza Missione e Processi AVA	Gestione delle attività amministrative-didattiche del corso
3	Tudisco	Luisa	C	Unità Master e Borse di Studio	Gestione segreteria didattica-organizzativa del corso
4	De Meo	Antonio	D	Unità Dottorati di Ricerca	Supporto alle attività didattiche del corso
5	De Palo	Giustina	D	Servizio Ricerca	Gestione attività contabili del corso
6	Centola	Pierluigi	EP	Area alta formazione studi avanzati	Attività amministrativa gestionale
7	Tricarico	Nicola	D	Area alta formazione studi avanzati	Attività amministrativa gestionale

8	Consales	Antonella	C	Area alta formazione studi avanzati	Attività amministrativa gestionale

C.2.3 - Risorse docenti ed esperti interni ed esterni

C.2.3.1 - Insegnamenti da attribuire tramite procedure di affidamento diretto e/o di valutazione comparativa destinate a docenti universitari ed esperti interni

N.	SSD	Insegnamento o attività da svolgere nel Master	Ore	CFU
1.1	MED/05	Aspetti organizzativi e di gestione dei Dipartimenti di Diagnostica di Laboratorio	16	2
1.2	SECS-P/08	Modelli gestionali per l'innovazione	16	2
1.3	SECS-P/07	Controllo di gestione, verifica e sostenibilità dei costi	16	2
1.4	MED/42	Elementi di biostatistica applicati agli studi clinici	16	2
2.1	IUS/01	Profili di responsabilità civile in ambito sanitario	4	0,5
2.2	IUS/16	Profili di responsabilità penale in ambito sanitario	8	1
2.3	IUS/01	Il trattamento dei dati personali e la tutela della privacy in ambito sanitario	4	0,5
2.4	IUS/01	Profili e questioni di biodiritto	4	0,5
2.5	IUS/02	Profili giuridici nelle pratiche di intelligenza artificiale	4	0,5
2.6	IUS/10	Procedimento amministrativo e trasparenza: procedure di acquisizione di beni e servizi	8	1
3.1	MED/03	Tecniche convenzionali ed avanzate di amplificazione degli acidi nucleici	8	1
3.2	MED/03	Tecniche di Citogenetica e Citogenomica	8	1
3.3	MED/06	Oncologia mutazionale e Medicina di Precisione con la Biopsia Liquida	8	1
3.4	MED/07	Diagnostica microbiologica convenzionale e avanzata	8	1
3.5	BIO/13	Tecniche Immunometriche e Citofluorimetria	8	1
3.6	MED/08	Diagnostica istocitopatologica convenzionale ed avanzata	8	1
3.7	BIO/13	Omics in Medicina di Precisione	16	2
3.8	BIO/13	Laboratorio di tecnologie diagnostiche	16	2
4.2	MED/03	La medicina di precisione nelle malattie rare	8	1
4.3	MED/26	La medicina di precisione nelle malattie neurodegenerative	8	1
4.4	MED/09	La medicina di precisione nelle malattie dismetaboliche e legate all'invecchiamento	8	1
4.6	MED/14	La medicina di precisione nelle malattie nefrourologiche	8	1
4.7	MED/07	La medicina di precisione nelle malattie infettive	8	1
4.8	BIO/13	Laboratorio di applicazioni diagnostiche	16	2
5.1	BIO/14	Farmacoterapia di Precisione	16	2

C.2.3.2 - Insegnamenti da attribuire tramite procedure di affidamento diretto e/o di valutazione comparativa destinate a studiosi o esperti esterni

N.	SSD	Insegnamento o attività da svolgere nel Master	Ore	CFU
4.1	MED/06	La medicina di precisione nelle malattie onco-ematologiche	16	2
4.5	MED/11	La medicina di precisione nelle malattie cardiovascolari	2	1
5.2	CHIM/09	Drug Delivery in Medicina di Precisione	8	1
5.3	CHIM/09	Applicazioni dei Nanomateriali in Medicina di Precisone	8	1

D) PIANO FINANZIARIO con indicazione del Dipartimento che assume la gestione amministrativo-contabile del Master. **Indicare le <u>entrate</u>** (contributi richiesti ai frequentanti; contributi del Dipartimento; contributi di Enti Esterni; altre entrate) **e le <u>uscite</u>** (docenze interne; docenze esterne; funzionamento; investimenti; percentuali applicate al totale delle quote di iscrizione degli studenti da corrispondere nella misura del: 9% all'Ateneo, 8% al Fondo Comune di Ateneo, 1% al Fondo ex art. 90 del CCNL, 5% a favore della struttura responsabile della gestione del Master)
Il piano finanziario deve garantire il pareggio dei conti

GESTIONE CONTABILE
DIPARTIMENTO di SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE
(allegare delibera)

VEDI TABELLA EXCEL ALLEGATA

E) MODALITA' DI AUTOVALUTAZIONE DEL CORSO

E.1 - Dichiarazione di impegno del Comitato dei Garanti all'espletamento del processo di autovalutazione con riferimento alle attività descritte dall'articolo 11, comma 3, lettere a, b, c, d, e, f

Ai fini della valutazione di cui all'art. 11, comma 3, del Regolamento di Ateneo sui Master, il Comitato dei Garanti

dichiara

di impegnarsi a svolgere le seguenti attività di autovalutazione:

a) la rilevazione dei giudizi dei partecipanti, in linea con le metodologie utilizzate dagli altri corsi di studio attivati presso l'Ateneo
b) la relazione finale del Gruppo di Valutazione Interna del Corso
c) la relazione economico-finanziaria del Coordinatore
d) un questionario anonimo di valutazione complessiva sia della didattica frontale che dello stage che ogni studente dovrà compilare in

sede di discussione della prova finale
e) i registri delle lezioni
f) i questionari somministrati ai docenti sulla qualità dei servizi e dell'organizzazione

Foggia, 11/07/2024

In fede

Giuseppestefano Netti 11.07.2024 16:36:26 GMT+00:00

Prof. Giuseppe Stefano Netti firma .....

ELENA RANIERI 11.07.2024 19:03:22 GMT+01:00

Prof. Elena Ranieri firma .....

TOMMASO CASSANO 15.07.2024 07:23:41 GMT+00:00

Prof. Tommaso Cassano firma .....

E.2 – Descrizione delle eventuali modalità aggiuntive di autovalutazione

L'autovalutazione del corso sarà effettuata attraverso relazioni intermedie (effettuate al termine di ciascun modulo di lezioni) ed una relazione finale (effettuata al termine del corso di master).
Le relazioni intermedie saranno stilate a seguito della valutazione di:
− registri dei docenti;
− verifiche intermedie scritte svolte dagli studenti al termine di ciascun modulo di lezioni;
− questionari di qualità distribuiti in forma anonima agli studenti al termine di ciascun modulo di lezioni (per la valutazione della didattica);
Le relazioni intermedie serviranno per le eventuali azioni correttive in itinere al fine di garantire una migliore erogazione della didattica.
La relazione finale sarà stilata a seguito della valutazione di:
− risultati ottenuti dagli studenti alla prova finale;
− questionari di qualità distribuiti in forma anonima agli studenti al termine del corso (per la valutazione del tirocinio, dei servizi e dell'organizzazione;
La relazione finale verrà effettuata al fine di garantire una migliore erogazione della didattica per una eventuale riedizione del Master.

F) PARERI DEGLI ORGANI DI CONTROLLO

Parere favorevole del Nucleo di Valutazione di Ateneo sullo svolgimento del Corso di Master negli anni precedenti (solo per i Master reiterati)

Parere N.V.A. del _____: (riportare il Parere o una sua sintesi)