



**Università
degli Studi
di Ferrara**

Dipartimento di Medicina Traslazionale e per la Romagna

**Regolamento didattico del Corso di Studi in
Biotecnologie per la Medicina Traslazionale (LM-9)**

ALLEGATO 1

**DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE
ANNO ACCADEMICO 2021-2022**

IL DOCUMENTO POTRA' SUBIRE INTEGRAZIONI O VARIAZIONI

| | |
|---|---|
| Sito del corso di studio | http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale |
| Coordinatore del Corso di studio | Prof. Veronica Tisato (Referente per il CdS) e-mail: veronica.tisato@unife.it |
| Manager didattico | Dott.ssa Sara Marangon e-mail: sara.marangon@unife.it |

| | |
|------------------------------|--|
| Servizi agli studenti | Pagina web Iscriverti http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriverti Pagina web Unife per Te http://www.unife.it/it/x-te |
|------------------------------|--|

| Accesso e durata | |
|--|--|
| Titolo necessario per l'accesso | <p>Sono ammessi al corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale studenti in possesso di titolo di studio di laurea triennale conseguito nelle classi di Primo livello in Biotecnologie, Biotecnologie Mediche (L-2), Scienze Biologiche (L-13), e corrispondenti classi relative al D.M. 509/99.</p> <p>Sono ammessi al Corso anche i laureati in possesso di una laurea in un altro Corso di Studi, conseguita anche all'estero e riconosciuta idonea, purché nel curriculum sia documentato il possesso di almeno 75 CFU tra i settori scientifici disciplinari definiti di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">- Scienze Biologiche (almeno 45 CFU): BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/12, BIO/13, BIO/14, BIO/16, BIO/17, BIO/18, BIO/19;- Scienze Mediche (almeno 15 CFU): MED/03, MED/04, MED/05, MED/07, MED/09, MED/46;- Scienze Chimiche (non più di 15 CFU): da CHIM/01 a CHIM/10 inclusi. <p>Il possesso di tali requisiti viene documentato tramite certificato di Laurea o Diploma con esami che deve essere presentato con la domanda di preiscrizione.</p> <p>Tutti gli studenti devono dimostrare di possedere una adeguata conoscenza della lingua inglese che consenta di utilizzare la lingua, in forma scritta e orale, con particolare riferimento anche ai lessici disciplinari (livello B1 del Consiglio d'Europa), eventualmente riscontrabile dalla carriera pregressa.</p> |
| Modalità per l'accesso | Accesso programmato locale con iscrizione fino ad esaurimento posti previa verifica dei requisiti curriculari e dell'adeguatezza della personale preparazione. |

| | |
|--|--|
| | <p>Il numero dei posti per l'ammissione al primo anno di corso, le modalità di presentazione della domanda e le scadenze sono specificate nella Guida all'ammissione, pubblicata al link: http://www.unife.it/it/iscriviti/isciversi/immatricolarsi/corsi-di-studio-a-numeroprogrammato</p> |
| Verifica dei requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale | <p>REQUISITI CURRICULARI</p> <p>I requisiti curriculari per l'ammissione al corso di laurea in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il possesso di una laurea in Biotecnologie, Biotecnologie Mediche (L-2) e Scienze Biologiche (L-13), e corrispondenti classi relative al D.M. 509/99; - in alternativa, il possesso di una laurea di altra classe, conseguita anche all'estero e riconosciuta idonea, purché nel curriculum sia documentato il possesso di almeno 75 CFU tra settori scientifici disciplinari come sopra declinati. Il possesso di tali requisiti viene documentato tramite certificato di Laurea o Diploma con esami che deve essere presentato con la domanda di pre-iscrizione e verificato dalla preposta Commissione. <p>ADEGUATEZZA DELLA PREPARAZIONE PERSONALE</p> <p>Alla verifica dell'adeguata preparazione personale sono ammessi solo i candidati in possesso dei requisiti curriculari.</p> <p>Per i laureati in Biotecnologie e Biotecnologie Mediche (L-2), in Scienze Biologiche (L-13), nonché nelle corrispondenti classi relative al D.M. 509/99, la personale preparazione sarà considerata acquisita se lo studente avrà riportato un voto di laurea maggiore o uguale a 85/110.</p> <p>Ai laureati in altre classi, che abbiano dimostrato il possesso dei requisiti curriculari, la preparazione personale sarà valutata tramite prova selettiva, anche mediante l'utilizzo di piattaforme multimediali, su conoscenze ritenute indispensabili per l'accesso al corso di laurea Magistrale in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale.</p> <p>Una apposita Commissione, nominata dal Consiglio di Corso di Studi, procederà ad accertare la personale preparazione del candidato sui contenuti che sono parte integrante del syllabus del corso, pubblicato sul sito web del CdS.</p> <p>Nello specifico la commissione procederà ad accertare la personale preparazione del candidato valutando conoscenze di biologia cellulare, biologia molecolare, patologia generale, genetica, anatomia, istologia e fisiologia umana per accertare che la preparazione risulti idonea per affrontare efficacemente il percorso di studi.</p> <p>Per lo svolgimento delle prove di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione verrà stabilito un calendario. Le date, la modalità di verifica, che potrà essere svolta anche mediante l'utilizzo di piattaforme multimediali, gli argomenti oggetto della verifica e gli eventuali aggiornamenti sono pubblicati nel sito di Ateneo http://www.Unife.it/it e adeguatamente pubblicizzati in prossimità delle iscrizioni/immatricolazioni al corso alla pagina "Unife In evidenza" e nella pagina dedicata sul sito del CdS dove pubblicato il syllabus. L'esito della verifica sarà comunicato allo studente. Non sarà consentito sostenere il colloquio di ammissione più di una volta per ciascun anno accademico.</p> <p>Le presenti informazioni e aggiornamenti alle stesse sono consultabili sul sito del corso di studio al link: http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale</p> |
| Durata del corso | <p>La laurea magistrale in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale viene conseguita in un corso della durata di due anni con il superamento di tutte le attività previste dal Piano degli studi e l'acquisizione di 120 CFU.</p> |

| Scadenze | |
|--|--|
| Immatricolazioni al I° anno | <p>Le informazioni relative alle scadenze per l'accesso al primo anno ed i relativi aspetti amministrativi sono consultabili alla pagina web http://www.unife.it/it/iscriviti/isciversi/immatricolarsi</p> |
| Iscrizioni agli anni successivi al I° | <p>Per iscriversi a un anno successivo al primo, è necessario il pagamento della prima rata di tasse del nuovo anno. Chi è iscritto regolarmente all'Università di Ferrara, può passare a un altro corso di studio dell'Ateneo secondo quanto riportato alla pagina: http://www.unife.it/it/iscriviti/cambiare/corso</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Passaggi e trasferimenti da altri corsi di studio su anni successivi al primo possono avvenire solamente con il collocamento in graduatoria in posizione utile, in base ai posti stabiliti da apposito regolamento:</p> <p>http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi/programmato</p> <p>Per gli studenti che intendono fare domanda di passaggio o trasferimento si consiglia di seguire le procedure indicate ai seguenti link:</p> <p>http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi</p> <p>http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi/riconoscimento</p> |
| Compilazione piano degli studi Attività a scelta libera (di tipo D) | <p>Il piano degli studi deve essere compilato ogni anno entro le scadenze fissate dall'Ateneo. Tutte le informazioni per compilare il piano degli studi sono reperibili alla pagina web: http://www.unife.it/it/x-te/studiare/piani-di-studio</p> <p>Gli insegnamenti scelti dagli studenti, e pertanto inseriti nel piano di studi, non possono essere modificati o sostituiti in corso d'anno. Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati e non è possibile scegliere insegnamenti di durata inferiore a 6 CFU.</p> |
| Convalida di esami | <p>Le richieste di convalida d'esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio o alla Commissione crediti, devono essere presentate all'Ufficio Carriere, tramite il servizio SOS, entro e non oltre il 30 novembre di ogni anno, corredate dai relativi programmi dei corsi. Il Consiglio di corso di laurea esamina la carriera precedentemente svolta e decide le eventuali convalide e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento didattico di Ateneo e dal Regolamento studenti, sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti.</p> <p>Il Consiglio di corso di laurea può delegare l'attività di valutazione delle carriere scolastiche e di riconoscimento crediti ad una apposita Commissione crediti. Le delibere della Commissione sono immediatamente esecutive. Un esame convalidato dal Consiglio o dalla Commissione crediti non può essere nuovamente sostenuto dallo studente.</p> |
| Riconoscimento di certificazioni | <p>La lingua straniera che può essere certificata è la Lingua Inglese. Le certificazioni devono essere in corso di validità alla data del 30 novembre.</p> <p>Sul sito della Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione, https://mfp.unife.it/ (corsi di studio) sono pubblicate le certificazioni riconosciute, la scadenza di presentazione della richiesta di riconoscimento, le modalità di determinazione del voto in trentesimi e di verbalizzazione.</p> <p>Altre tipologie di certificazioni della Lingua Inglese diverse da quelle pubblicate sul sito https://mfp.unife.it/ verranno valutate dal Consiglio del CdS o dalla Commissione crediti per una eventuale convalida.</p> <p>La richiesta deve essere presentata all'Ufficio Carriere, tramite il servizio SOS, entro il 30 novembre dell'anno di iscrizione in cui è previsto l'insegnamento, unitamente all'originale e ad una copia della certificazione.</p> |
| Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero | <p>Le modalità di riconoscimento di carriere universitarie svolte all'estero per la laurea in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale sono stabilite dalla Commissione crediti previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi. Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio orientamento, <i>welcome e incoming</i> tramite il Portale S.O.S.: http://sos.unife.it/</p> |

| Modalità ed organizzazione della didattica | |
|---|---|
| Modalità di svolgimento | <p>Date le caratteristiche del corso viene prevista una modalità di erogazione della didattica di tipo misto, con una prevalenza di didattica frontale comprese le attività laboratoristiche in presenza abbinata parte degli stessi fruibili da remoto su piattaforme di didattica online. Questo rientra nel processo di innovazione pedagogica intrapreso da tempo dall'Ateneo ed in linea con i requisiti di accreditamento.</p> |
| Frequenza | <p>Non obbligatoria. Il CdS consiglia tuttavia fortemente agli studenti di seguire le lezioni con regolarità a vantaggio di un migliore processo di apprendimento.</p> |
| Calendario didattico | <p>Le lezioni si distribuiscono in due periodi detti "Semestri" o "Periodi didattici".</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1° Semestre: dal 1 ottobre 2021 al 14 gennaio 2022 • 2° Semestre: dal 28 febbraio 2022 al 31 maggio 2022 |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>Tra i semestri sono previste sessioni d'esame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1° sessione: dal 07/01 al 28/02 • 2° sessione: dal 01/06 al 31/07 • Sessione di recupero: dal 01/09 al 30/09 • Sessione straordinaria: dal 07/01 al 28/02 <p>Per maggiori informazioni riguardanti la didattica e l'orario delle lezioni, e gli aggiornamenti al calendario didattico, si può consultare la pagina http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale</p> |
| Sessioni di Laurea | Essendo attivo, per l'a.a. 2021/22 solo il primo anno, saranno definite a partire dall'anno accademico 2022/2023. |

STRUTTURA ED ORDINAMENTO DEL CORSO

La laurea in Biotecnologie per la Medicina Traslazionale viene normalmente conseguita in un corso di due anni, dopo aver acquisito 120 crediti formativi universitari.

PIANO DI STUDIO

Per Gli Studenti immatricolati nel 2021-2022

Legenda:

| | |
|---|---|
| Attività formative | <p>B = Caratterizzanti</p> <p>B1 = Discipline di base applicate alle biotecnologie B2 = Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi B3 = Discipline biotecnologiche comuni B4 = Medicina di laboratorio e diagnostica B5 = Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana</p> <p>C = Affini o integrative</p> <p>D = A scelta dello studente</p> <p>E = Prova finale (26 CFU)</p> <p>Le attività formative relative alla preparazione della prova finale sono distinte in: i) attività di preparazione della tesi in un tirocinio di laurea sotto la guida di uno o più relatori presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Ferrara o altra struttura esterna all'Università riconosciuta dalla struttura didattica (21 CFU); ii) discussione dell'elaborato finale (5 CFU).</p> <p>F = ulteriori attività formative (6 CFU), volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche e abilità relazionali, o utili per l'inserimento nel mondo del lavoro ottenute mediante stage/tirocini, quali attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso.</p> |
| SSD: Settore Scientifico Disciplinare; TAF: Tipologia Attività Formativa; CS = corso singolo | |

Rapporto ore/cfu

| Tipo di attività didattica | Ore di attività didattica assistita per credito | Ore di studio individuali corrispondenti per credito | Ore complessive di lavoro di apprendimento per credito |
|--|---|--|--|
| LF lezione teorica - corsi obbligatori | 8 | 17 | 25 |
| LF lezione teorica - corsi a scelta | 8 | 17 | 25 |
| L laboratori /esercitazioni | 12 | 13 | 25 |
| T tirocinio | 25 | -- | 25 |
| PF prova finale | -- | -- | 25 |

PRIMO ANNO Coorte 2021-2022

(Attivo dal 2021-2022)

| N | Insegnamento | SSD | TAF | CFU Teorici | CFU Pratici | CFU Totali | Corso | Semestre |
|---|---|-----------------------|-----|-------------|-------------|------------|-------|----------|
| 1 | Meccanismi Molecolari e Terapie Innovative | BIO/11 | B3 | 7 | 3 | 10 | C.S. | I |
| 2 | Microbiologia Applicata | MED/07 | B3 | 7 | 3 | 10 | C.S. | I |
| 3 | Meccanismi di Rigenerazione di Tessuti e Organi | BIO/17 | B2 | 6 | 1 | 7 | C.S. | I |
| | Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di Lavoro | Idoneità obbligatoria | | | | | | |
| Totale crediti PRIMO anno PRIMO semestre | | | | | | 27 | | |
| 4 | Neuroscienze Traslazionali | BIO/09 | B3 | 7 | 3 | 10 | C.S. | II |
| 5 | Microbiota e Microbioma Intestinale: Clinica e Biotecnologie della Nutrizione | MED/09 | B1 | 6 | 0 | 6 | C.S. | II |
| 6 | Statistica per la Ricerca Sperimentale Medica | MED/01 | C | 6 | 0 | 6 | C.S. | II |
| 7 | Economia e Management dell'Innovazione nelle Biotecnologie | SEC-P/06 | C | 6 | 0 | 6 | C.S. | II |
| | Lingua inglese (livello B2) | L/LIN 12 | F | 4 | 0 | 4 | C.S. | II |
| Totale crediti PRIMO anno SECONDO semestre | | | | | | 32 | | |
| Totale crediti PRIMO anno | | | | | | 59 | | |

Le coperture degli insegnamenti sono consultabili alla voce "Programmi, insegnamenti e docenti" del sito del CdS

SECONDO ANNO Coorte 2021-2022

(Attivo a partire dal 2022-2023)

| N | Insegnamento | SSD | TAF | CFU Teorici | CFU Pratici | CFU Totali | Corso | Semestre |
|---|---|--------|-----|-------------|-------------|------------|-------|----------|
| 8 | Biologia Molecolare e Biochimica Mediche | BIO/12 | B4 | 6 | 1 | 7 | C.S. | I |
| 9 | Espressione Genica e Tecnologie OMICHE | MED/03 | B4 | 6 | 1 | 7 | C.S. | I |
| 10 | Bioinformatica e Oncologia Molecolare | MED/06 | B5 | 6 | 1 | 7 | C.S. | I |
| -- | Corso a Scelta dello Studente | -- | D | 6 | 0 | 6 | C.S. | I |
| | Tirocini/Stage* | -- | F | -- | 2 | 2 | -- | I (II)* |
| Totale crediti SECONDO anno PRIMO semestre | | | | | | 29 | | |
| -- | Corso a Scelta dello Studente | -- | D | 6 | 0 | 6 | C.S. | II |
| | Prova Finale I crediti sono così suddivisi: - Attività preparatoria alla tesi (21) - Prova finale (5) | -- | E | -- | -- | 26 | -- | II |
| Totale crediti SECONDO anno SECONDO semestre | | | | | | 32 | | |
| Totale crediti SECONDO anno | | | | | | 61 | | |

* Tirocini/stage formativi e di orientamento sono svolti a partire dal secondo anno di corso per acquisire i crediti di tipo F e potranno essere attivati eventualmente anche nel secondo semestre e l'esperienza potrà continuare con il periodo di preparazione della tesi sperimentale (21 crediti E). Potranno essere svolti presso laboratori di ricerca di Ateneo afferenti alla Facoltà di Medicina, Farmacia e Prevenzione o centri di ricerca universitari nazionali ovvero tirocini/stage presso aziende, imprese, enti pubblici (ivi incluse Aziende Ospedaliere), privati e centri di ricerca extra-universitari.

| CORSI A SCELTA DELLO STUDENTE | | | | |
|---|-------------------|-----------|----------|-----------|
| L'elenco sotto riportato è indicativo. Potrebbero essere apportate delle modifiche che verranno pubblicate in internet sul sito: http://www.unife.it/it/x-te/studiare/piani-di-studio nel modulo di scelta degli insegnamenti 2022/23 | | | | |
| Insegnamenti | SSD | ORE | Crediti | Anno |
| Scienze Tecniche Mediche Applicate (I) | -- | 48 | 6 | II |
| Diagnostica Avanzata | MED/50 | 8 | 1 | |
| Diagnostica delle Neoplasie Solide | MED/08 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie nelle Malattie Infettive | MED/17 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie in Pneumologia | MED/10 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie in Endocrinologia | MED/13 | 8 | 1 | |
| Diagnostica in Gastroenterologia | MED/12 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie Applicate alle Scienze Forensi | MED/43 | 48 | 6 | II |
| Sviluppi Biotechologici nelle Neuroscienze: Intelligenza Artificiale | ING/INF/05 | 48 | 6 | II |
| Scienze Tecniche Mediche Applicate (II) | -- | 48 | 6 | II |
| Cardiologia Traslazionale | MED/11 | 8 | 1 | |
| Angiologia e Chirurgia Vascolare | MED/22 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie nelle Malattie dell'Apparato Visivo | MED/30 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie in Nefrologia | MED/14 | 8 | 1 | |
| Biofarmaci in Reumatologia | MED/16 | 8 | 1 | |
| Medicina Nucleare | MED/36 | 8 | 1 | |
| Biotecnologie della Riproduzione Umana | MED/40 | 48 | 6 | II |

| | |
|--|--|
| Propedeuticità | Il corso di laurea non prevede propedeuticità. |
| Sbarramenti | Il corso di studio non ha sbarramenti. |
| Decadenza/Obsolescenza | Lo studente che non supera esami di profitto per otto anni accademici consecutivi è dichiarato decaduto, con conseguente perdita della qualifica di studente. Il termine della decadenza non si applica nei confronti dello studente in debito della sola prova finale (Art. 28 – Regolamento studenti). |
| Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. | Dall'AA 2019-20 la modalità di acquisizione dell'idoneità in materia di Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro avviene in modalità e-learning. La struttura del corso e le modalità per conseguire l'idoneità <u>obbligatoria</u> sono descritte al link http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. Il docente dei responsabile dei crediti F verificherà il rispetto delle scadenze sopra indicate ed il conseguimento dell'idoneità. Saranno riconosciute valide, ai fini dell'idoneità al corso di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.", solamente le idoneità ottenute in altri corsi di laurea a patto che presentino le medesime caratteristiche, per durata e contenuti, della formazione sopra descritta, o altre certificazioni attestanti l'avvenuta formazione in materia di sicurezza aventi la durata di almeno 16 ore (rischio alto), Modulo A e Modulo B per ASPP/RSPP. Le certificazioni pregresse dovranno essere inviate all'indirizzo: unifeticura@unife.it |

| | |
|---|---|
| Tirocinio Attività formative trasversali (di tipo F), stage, tirocinio o altro | Sono previsti 6 CFU di tipo F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche e a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro mediante tirocini/stage presso strutture pubbliche e/o private, Universitarie ed extrauniversitarie. Ulteriori informazioni alla pagina del sito del corso di laurea: http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale |
| Prova finale | Per tutte le informazioni relative alla prova finale, procedura e stesura dell'elaborato scritto consulta il sito web: http://corsi.unife.it/lm.biotec-medicina-traslazionale |
| Ulteriori informazioni | Sito dell'Università di Ferrara: http://www.unife.it Area Riservata Studenti: http://studiare.unife.it Sito web Obiezione di coscienza sperimentazione animale: http://www.unife.it/ricerca/sperimentazione-animale/obiezione/obiezione-di-coscienza-in-materia-di-sperimentazione-animale |