

Accreditamento Iniziale a.a. 2024-2025

Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Bioingegneria per l'innovazione in medicina
Cod SUA: 1601313



OC1)

Obiettivo I - Qualità della documentazione progettuale per l'istituzione del Corso)

I.1

È presente il parere del Comitato Regionale di Coordinamento?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

presente: Si

motivazione:

Il parere è presente, è favorevole e il Comitato giudica positivamente le tematiche proposte e il collegamento con il territorio.

Raccomandazione/i:

Nessuna

I.2

L'Ateneo ha presentato un documento di progettazione coerente con le Linee Guida ANVUR 2024/2025 per la progettazione in qualità dei Corsi di Studio di nuova istituzione? Nel documento l'Ateneo ha incluso l'analisi di eventuali corsi della stessa classe di laurea o di classe simile già attivi nell'Ateneo o in Atenei della Regione o Regioni limitrofe? È stata svolta un'analisi degli sbocchi occupazionali che giustifichi l'istituzione del nuovo Corso? Sono stati considerati studi di settore pertinenti con il progetto culturale e professionale del Corso, con riferimento al livello regionale, nazionale, internazionale interessato?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):

Il documento di progettazione esiste ed è sufficientemente coerente con le Linee Guida dell'ANVRU.

Esso comprende:

- un confronto con altri corsi della stessa classe nella regione e in tutto il territorio nazionale, evidenziando la differenziazione;
- il collegamento tra la nuova istituzione e gli obiettivi strategici dell'Ateneo;
- analisi degli sbocchi occupazionali e della domanda di formazione, sia in maniera indiretta, attraverso l'analisi di studi di settore e banche dati, che in maniera diretta, consultando organizzazioni rappresentative dei possibili datori di lavoro

La richiesta di nuova istituzione è contemporanea ad un'altra richiesta di nuova istituzione di un CdS nella stessa classe (CdLM in Bioengineering for Personalized Medicine con sede amministrativa Università di Trento) presentata dallo stesso consorzio di Atenei. Il Documento chiarisce la differenziazione e complementarietà dei due progetti culturali e professionali.

Documentazione: completa

Raccomandazione/i:

Nessuna

I.3

I portatori di interesse consultati sono coerenti con il progetto culturale e professionale del Corso proposto e sono adeguati per numerosità e rappresentatività? Sono stati effettivamente coinvolti nella progettazione del Corso attraverso incontri documentati dai

relativi verbali? Per i CdS ad orientamento professionale, di cui all'art. 8 del D.M. 1154/2021, e di cui al DM 446/2020, sono previste misure adeguate (es. convenzioni con aziende, tirocini) ai fini dell'attuazione del progetto formativo?

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):

Il percorso di condivisione con le parti interessate è iniziato già nel 2020. In particolare, la consultazione delle parti interessate per il nuovo CdS è stata condotta congiuntamente al monitoraggio del CDS triennale interateneo in Ingegneria dei Sistemi Medicali per la Persona (L-8) con sede amministrativa presso l'Università di Verona.

Sono state allegate alla SUA tutte le numerose risposte ricevute ad un survey, come se si volesse demandare ad altri il compito di realizzare una sintesi. Inoltre, non sono stati prodotti i verbali degli incontri del gruppo di lavoro, che sono dichiarati essere stati tenuti nel Febbraio 2022 e nel Dicembre 2022.

Nonostante queste carenze, l'analisi della documentazione permette di riconoscere comunque che i portatori di interesse consultati sono coerenti con il progetto proposto, sono adeguati per numerosità e rappresentatività, sono stati effettivamente coinvolti nel processo di progettazione.

Documentazione: completa

Raccomandazione/i:

Documentare meglio non tanto tutte le risposte ricevute ai questionari ma gli esiti che ne sono stati dedotti. Inoltre, in caso di incontri procedere alla loro documentazione attraverso i verbali.

I.4

È presente il parere positivo del Nucleo di Valutazione?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

presente: Si

I.5

Il Nucleo di Valutazione ha sviluppato nella propria relazione tecnica un'analisi chiara e dettagliata sulla proposta di nuova istituzione del Corso di Studio? La Relazione del NdV ha approfondito l'analisi dei requisiti di docenza richiesti e dell'eventuale Piano di Raggiungimento (art. 4 e Allegato A del D.M. 1154/2021)?

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):

La relazione del Nucleo di Valutazione presenta un'analisi chiara ma sintetica sulla proposta di istituzione. Conferma il rispetto dei requisiti di docenza ma non ha analizzato i programmi degli insegnamenti per valutarne la coerenza con gli obiettivi formativi del CdS; inoltre, non riporta l'acquisizione del prescritto parere favorevole della Commissione Paritetica (parere che non è riportato in tutta la documentazione presentata).

Documentazione: completa

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:

Punti di forza:

Aree di miglioramento:

Nella documentazione non viene riportato, neanche dal nucleo di valutazione, il parere della Commissione paritetica.

Mancano i verbali degli incontri con le parti interessate.

OC2)

Obiettivo II - Accertare le motivazioni per l'istituzione del Corso e verificare che siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare)

II.1

Le motivazioni per attivare il CdS giustificano tale decisione? Gli obiettivi individuati sono coerenti con le esigenze culturali, scientifiche, sociali e professionali rilevate attraverso le analisi e le consultazioni preliminarmente condotte? Il progetto culturale e professionale del Corso è coerente con le motivazioni e gli obiettivi individuati?
(Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La decisione di attivare il corso è sufficientemente giustificata dalle motivazioni presentate.

Gli obiettivi individuati sono coerenti con le esigenze rilevate.

Il progetto culturale e professionale è coerente con gli obiettivi individuati.

Raccomandazione/i:

Nessuna

II.2

Il percorso formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di percorsi flessibili, con i profili culturali e professionali in uscita e le competenze ad esso associate?
(Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Il percorso formativo è descritto in maniera chiara, sia nei suoi aspetti generali che in quelli di dettaglio, è diviso in tre aree di apprendimento (Biomedica, Ingegneria dell'informazione ed elettronica, Dispositivi e biomateriali) e risulta coerente con i profili culturali e professionali individuati e con le competenze associate.

Molto buona l'analisi, contenuta nel documento di progettazione, della copertura delle competenze individuate realizzata mediante il percorso formativo.

La flessibilità è assicurata, oltre che dai 12 cfu a scelta dello studente, dalla presenza di due curricula (Dispositivi Biomedici e Neurotecnologie) adeguatamente differenziati.

Raccomandazione/i:

Nessuna

II.3

I risultati di apprendimento attesi sono chiaramente definiti e sono coerenti con i profili culturali e professionali?
(Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Sì

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

I risultati di apprendimento attesi sono definiti in maniera chiara nei corrispondenti quadri della SUA. Nel documento di progettazione è presentata una matrice di tuning che analizza in maniera chiara e completa come i diversi insegnamenti contribuiscono al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Raccomandazione/i:

Nessuna

II.4

Le prove di verifica degli apprendimenti (esami di profitto e prova finale) sono adeguatamente descritte e coerenti con gli obiettivi formativi del Corso?

(Non applicabile alla valutazione dei CdS Replica)

verifiche: Sì, ma per meno di un terzo degli insegnamenti

Informazione:

Valutazione: No

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

L'analisi delle schede degli insegnamenti già disponibili ha permesso di rilevare che vi è una grande disuniformità nella descrizione delle prove di verifica degli apprendimenti (ad esempio, notevole disuniformità e descrizioni a volte insufficienti per i differenti moduli degli insegnamenti di Principi e metodologie biomediche e Strumenti e tecnologie per la bioingegneria, descrizioni insufficienti per gli insegnamenti di Imaging biomedico e Segnali biologici).

La prova finale è ben descritta ed è coerente con gli obiettivi formativi.

Raccomandazione/i:

Uniformare le descrizioni delle prove di verifica accertandosi che esse descrivano sia i metodi (ad esempio: esame scritto, test, esame orale, ecc.) sia i criteri (descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello) e documentare anche i criteri di attribuzione del voto finale, se previsto, soprattutto per gli insegnamenti divisi in moduli.

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:

Punti di forza:

Analisi delle coperture delle competenze tramite gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento

Aree di miglioramento:

Descrizione prove di verifica

OC3)

Obiettivo III - Accertare che il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tenendo anche conto della dimensione internazionale, e incoraggi l'utilizzo di metodologie didattiche flessibili, verificando correttamente conoscenze e competenze)

III.1

Solo per i CdS triennali o Magistrali a Ciclo Unico: sono chiaramente definite le conoscenze richieste in ingresso? Sono chiaramente descritte le modalità di recupero delle eventuali carenze (OFA)?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione: non pertinente

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

NON APPLICABILE

Raccomandazione/i:

NON APPLICABILE

III.2

Solo per i CdS Magistrali: sono chiaramente definiti i requisiti curriculari d'accesso per assicurare l'adeguatezza della preparazione iniziale dei candidati? Sono pubblicizzati assicurandone la più ampia conoscenza e conoscibilità? Sono indicate le modalità di verifica di tali requisiti (es. per studenti provenienti da corsi di ambiti disciplinari diversi o da altri Atenei)?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

I requisiti curriculari sono definiti in termini di cfu per gruppi di SSD e sono chiaramente illustrati. Sono presenti anche le procedure per verificarli in caso di studenti provenienti dall'estero.

La procedura di verifica dell'adeguata preparazione è definita in termini automatici, in base alla votazione conseguita nella laurea triennale. Per gli studenti che soddisfano la verifica automatica è prevista una prova e si dichiara che saranno resi noti gli argomenti su cui verterà e i criteri di valutazione.

E' previsto un rafforzamento dell'attività di tutoraggio a supporto degli studenti provenienti da diversa formazione.

Raccomandazione/i:

Nessuna

III.3

Sono chiaramente descritte le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita mirate a favorire le scelte consapevoli degli studenti? Sono previsti un adeguato servizio di tutorato in itinere e iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Le attività di orientamento, tutorato e accompagnamento in uscita sono chiaramente descritte e risultano adeguate. Sono pianificate

attività specifiche di orientamento in itinere organizzate dai dipartimenti proponenti. Il CdS inoltre aderirà alle iniziative organizzate dall'Ateneo tramite il servizio di orientamento.

Raccomandazione/i:

Nessuna

III.4

Sono previsti (a livello di Ateneo e/o per il CdS proposto) percorsi didattici e iniziative di supporto (es. tutorati di sostegno, percorsi dedicati a studenti particolarmente meritevoli e motivati) per favorire la partecipazione di diverse tipologie di studenti (es. studenti stranieri, studenti con esigenze specifiche, come studenti lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli, studenti atleti, ...)?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

I CdS si avvale del servizio disabilità dell'Ateneo e prevede iniziative volte a favorire l'accessibilità alle strutture e ai materiali didattici resi pubblici sul portale "didattica online". E' offerto un servizio di consulenza psicologica di confronto e ascolto individuale per gli studenti attivato a livello di Ateneo.

Raccomandazione/i:

Utilizzare il quadro B5 della SUA per rendere note tali iniziative.

III.5

Il CdS favorisce (tramite iniziative di Ateneo e/o specifiche del CdS proposto) un'esperienza di apprendimento internazionale (es. tramite accordi di cooperazione con Atenei stranieri per la progettazione congiunta del CdS, rilascio di titoli congiunti, doppi o multipli anche nell'ambito della partecipazione ad Alleanze di università, sostegno alla mobilità degli studenti in uscita, supporto agli studenti stranieri, erogazione di insegnamenti in lingua straniera, presenza di docenti stranieri nel corpo docente del Corso)?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Adeguate le iniziative previste. Il Corso di Studio aderisce alle iniziative di mobilità internazionale organizzate a livello di Ateneo. Il nuovo CdS parteciperà all'accordo EBRAINS, che riguarda un'infrastruttura di ricerca in Neuroscienze accreditata ESFRI e che diventerà ERIC (European Research Infrastructure Consortium) nel 2024. Nella fase iniziale sfrutterà le convenzioni internazionali operative fra istituzioni straniere e la facoltà di Medicina e Chirurgia. Prevista anche la partecipazione del CdS al consorzio di Università Europee Neurotech Alliance.

Raccomandazione/i:

Nessuna

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:

Punti di forza:

attività di orientamento in itinere

Aree di miglioramento:

OC4)

Obiettivo IV - Accertare che il CdS disponga di una dotazione di personale docente, di personale tecnico-amministrativo e di strutture adatte alle esigenze didattiche)

IV.1

La dotazione di personale docente è adeguata (numericamente e per composizione in termini di ruolo e di SSD) al progetto formativo e coerente con i requisiti di docenza di cui all'All. A. punto b del D.M. 1154/2021? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione di personale docente questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il SSD della posizione da bandire e la sua corrispondenza, a livello di macro settore concorsuale, con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di docenti in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio dei docenti di riferimento (numericamente e per composizione in termini di ruolo e di SSD) in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):

Sono presenti tutti i richiesti 6 docenti di riferimento di cui 4 sono professori a tempo indeterminato.

Tre dei 6 docenti di riferimento appartengono ai settori scientifico-disciplinari caratterizzanti riportati nel quadro della didattica programmata.

Raccomandazione/i:

Nessuna

IV.2

Solo per Corsi di laurea delle Professioni sanitarie, Corsi di laurea a orientamento professionale (compresi quelli delle nuove classi L-P01, L-P02, L-P03 definiti con i decreti interministeriali 682-683-684 del 2023), Corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria, Corsi di Laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei beni culturali (D.M. 1154/2021, Allegato A, lettera b).

La dotazione delle figure specialistiche aggiuntive (docenza di ruolo o a contratto affidata a figure con specifica professionalità e competenza impiegate prevalentemente nelle attività formative caratterizzanti, di tirocinio e laboratoriali) è adeguata (numericamente, per tipologia di attività e anno di impiego) al progetto formativo ed è coerente con i requisiti delle figure specialistiche di cui all'All. A. punto b del D.M. 1154/2021? Se il CdS ha presentato un Piano di raggiungimento della dotazione delle figure specialistiche, questo è adeguato per numerosità (All. A D.M. 1154/2021), ruolo e qualificazione scientifica (verificata attraverso il CV e la sua corrispondenza con la didattica programmata) ad assicurare il reclutamento di figure specialistiche in grado di garantire la piena sostenibilità quantitativa e qualitativa del CdS? È prevista la graduale presa di servizio delle figure specialistiche (in termini di numero e qualifica) in stretta relazione al numero di anni di corso da attivare e al percorso formativo previsto (in coerenza con l'allegato A, lettera b) del DM 1154/2021)?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore (si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):

NON APPLICABILE

Raccomandazione/i:

NON APPLICABILE

IV.3

È presente un'organizzazione del personale tecnico-amministrativo e dei servizi a supporto delle attività richieste dal CdS (ivi comprese quelle a supporto della didattica a distanza) adeguata alla numerosità di studenti prevista?

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

Il Dipartimento dispone di due unità PTA per il supporto delle attività didattiche dei CdS non appartenenti alla Facoltà di Medicina (i quali sono gestiti dalla Facoltà). Si dichiara l'esistenza di un accordo con la fondazione Mirandola per il reclutamento di due ulteriori unità PTA da dedicare al nuovo corso.

Raccomandazione/i:

Nessuna

IV.4

Le strutture messe a disposizione del CdS (aule, aule informatiche, laboratori, biblioteche, spazi studio, attrezzature, ivi comprese quelle per la didattica a distanza) sono adeguate al progetto formativo e alla numerosità di studenti prevista?

L'Accreditamento è concesso solo se questo Punto di Attenzione ha ricevuto una valutazione positiva

Informazione:

Valutazione: Si

Motivazione dell'opzione scelta dal valutatore *(si prega di motivare la valutazione, sia positiva che negativa, in maniera adeguata in rapporto alla documentazione disponibile):*

La SUA e il documento di progettazione descrivono dettagliatamente le aule a disposizione del Dipartimento, i laboratori, le biblioteche e gli spazi studio. Tuttavia per le aule non è riportata una analisi dell'attuale occupazione, e quindi dell'effettiva disponibilità per il nuovo corso di studio

Raccomandazione/i:

Accertarsi, attraverso una analisi dell'attuale occupazione delle aule, delle loro effettiva disponibilità per il nuovo CdS.

Punti di forza e aree di miglioramento relativi all'Obiettivo:

Punti di forza:

Buona disponibilità di spazi per lo studio, anche nei giorni di sabato e domenica.

Aree di miglioramento:

-

Valutazione Finale

Valutazione:

La valutazione della proposta di accreditamento è positiva, avendo riscontrato solo pochi aspetti negativi, facilmente sanabili nel corso dei primi anni di erogazione del CdS.

Accreditamento: Si

Indicazioni e Raccomandazioni per azioni di miglioramento da parte del CdS (da monitorare da parte del NdV):

Uniformare le descrizioni delle prove di verifica accertandosi che esse descrivano sia i metodi (ad esempio: esame scritto, test, esame orale, ecc.) sia i criteri (descrizione di quello che ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello) e documentare anche i criteri di attribuzione del voto finale, se previsto, soprattutto per gli insegnamenti divisi in moduli.