

Accreditamento Iniziale a.a. 2024-2025

**Università della CALABRIA
Ingegneria Biomedica (Rende)
Cod SUA: 1597780**



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:

E' presente ed è basato su motivazioni che fanno riferimento alle esigenze del mercato del lavoro, anche del territorio, e alla differenziazione o complementarità con l'offerta formativa già attiva nella regione.

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 è sufficientemente coerente con le linee guida dell'ANVUR. Viene giustificata l'istituzione del nuovo corso interclasse L8 e L9 rispetto ai corsi monoclasse (L8 o L9) presenti nello stesso Ateneo e al corso simile ma monoclasse (L8) già attivo in altro Ateneo della regione. . Nell'Ateneo è presente un curriculum in Biomedicina attivo presso il corso di laurea in Ingegneria Informatica che verrà disattivato se il corso verrà accreditato.

Nel documento di progettazione vengono anche presentati gli esiti della consultazione di studi di settore e banche dati prevalentemente a livello nazionale con l'eccezione dell'indagine a livello internazionale della World Health Organization.

Infine, è presente un'analisi dei possibili sbocchi occupazionali della corrispondente laurea magistrale, fatto giustificato dalla non esistenza di una specifica classe per la laurea in Ingegneria Biomedica e quindi dall'impossibilità di avere dati sulla occupabilità specifica.

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):*

Sono stati effettuati due incontri con le parti interessate. Gli intervenuti erano sufficientemente adeguati per numero e rappresentatività e coerenti con il progetto culturale e professionale. Dalla lettura dei verbali, disponibili anche se non allegati alla SUA, si può evincere un effettivo coinvolgimento durante l'attività di progettazione del nuovo corso. Positiva l'istituzione di un Comitato di Indirizzo.

Documentazione: completa

Raccomandazione/i:

Nessuna

I.4

É 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: 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):*

La relazione tecnica non è dettagliata e spesso si limita a riportare estratti del documento di progettazione (ad esempio, per la definizione dei profili) e a prendere atto che è stata riempita una sezione della SUA (ad esempio, quadro B4) senza entrare nello specifico ed esprimere la propria valutazione sui singoli punti.

Il Nucleo, inoltre, non si pronuncia sull'esperienza dello studente (ad esempio, sulle attività di orientamento e tutorato). Il Nucleo, infine, non si pronuncia sulla sostenibilità del corso di studio in termini di docenza, si limita a verificare che i requisiti di docenza siano soddisfatti.

In due punti del parere del nucleo si fa riferimento ad una laurea MAGISTRALE in Ingegneria Biomedica e lo stesso parere positivo è espresso nella relazione per una laurea MAGISTRALE in Ingegneria Biomedica. E' evidente dal resto della relazione che queste sono delle sviste, e infatti questo PEV ha deciso di considerare comunque il parere espresso come riferito alla laurea in esame, ma contribuiscono a non rendere pienamente chiara la relazione.

Documentazione: completa

Raccomandazione/i:

La relazione del Nucleo di Valutazione in caso di istituzione di un nuovo corso dovrebbe coprire, in maniera chiara e dettagliata, tutti i punti previsti.

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

Punti di forza:

confronto con i CdS attivi nell'Ateneo e a livello regionale

Aree di miglioramento:

Relazione del Nucleo di Valutazione.

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.

La decisione di attivare un corso interclasse è motivata in maniera convincente, con riferimento alla classe di laurea magistrale di riferimento (LM21) e ai settori accessibili dell'Albo degli Ingegneri.

Gli obiettivi individuati sono coerenti con le esigenze rilevate.

Il progetto culturale e professionale è coerente con gli obiettivi individuati e viene riferito a tre profili professionali diversi (Ingegnere biomedico junior, Tecnico delle apparecchiature biomediche, Specialista di prodotto) per i quali vengono identificate le competenze necessarie alle funzioni.

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, ed è diviso in tre aree di apprendimento (Area di base, Area caratterizzante, Area affine ed integrativa).

La flessibilità non si limita ai 12 cfu a scelta dello studente ma include la scelta tra due curricula, Bioingegneria Industriale e Bioingegneria dell'Informazione, che si differenziano per 24 CFU.

Esso risulta coerente con i profili culturali e professionali individuati e con le competenze associate, anche se essi vengono trattati come un unico profilo. Infatti, la differenziazione del percorso ottenuta con i due curricula è giustificata con riferimento all'eventuale prosieguo su classi di laurea magistrali diverse, piuttosto che a fornire competenze diverse per i differenti profili individuati.

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 e nelle schede dei corsi che risultano accessibili dai link della SUA. Nonostante la mancanza di una analisi specifica sulla copertura delle competenze da fornire da parte dei risultati di apprendimento attesi (ad esempio, attraverso una matrice di tuning), questi ultimi risultano sufficientemente coerenti con i profili culturali e professionali, al netto della mancata differenziazione rispetto ai profili già indicata al punto precedente.

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: 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):*

Le prove di verifica degli apprendimenti sono descritti nelle schede degli insegnamenti, ma solo del primo anno di corso. La prova finale è descritta adeguatamente e dettagliatamente nel regolamento didattico.

Raccomandazione/i:

Nessuna

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

Aree di miglioramento:

- descrizione delle prove di verifica nelle schede per tutti gli insegnamenti

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:

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 corso ha una programmazione locale (120 posti).

Le conoscenze richieste in ingresso sono ben descritte nel regolamento didattico del corso, anche in termini di contenuti su cui si svolge la verifica. La verifica della preparazione iniziale avviene attraverso il test CISIA on-line che ulteriormente garantisce trasparenza nel processo.

Le modalità di recupero delle eventuali carenze tramite OFA è prevista ma la determinazione è rimandata al bando di ammissione. E' previsto che gli obblighi formativi aggiuntivi siano comunque da estinguere nel primo anno di corso, non potendo gli studenti altrimenti sostenere alcun esame.

Raccomandazione/i:

Nessuna

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):*

Non pertinente

Raccomandazione/i:

Non pertinente

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):*

Sono descritte diverse attività di orientamento:

- in ingresso, coordinate da una commissione orientamento organizzate sia dall'Ateneo che dal Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica (UniCal e scuole, Saloni di Orientamento e Open Days, UniCal risponde rivolto a studenti e genitori e Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - PCTO)
- in itinere, per supportare le diverse fasi del processo formativo di ciascuno studente, con un approccio personalizzato e per orientare gli studenti alla scelta del percorso formativo
- in uscita con attività dirette all'orientamento al lavoro, alla sperimentazione lavorativa e al placement (seminari di orientamento al lavoro, consulenza individuale su problematiche legate all'ingresso nel mercato del lavoro; tirocini extracurriculari presso aziende ed enti,)

Il CdS si avvarrà di tutor didattici e di tutor accademici.

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):*

Studenti con disabilità o problemi di disturbi specifici di apprendimento (DSA) possono usufruire dei servizi per Studenti dell'Ateneo dedicati, di tutorato specializzato e di counselling psicologico. Sono inoltre previsti a livello di Ateneo percorsi flessibili per studenti-atleti (regolamento DUnicAL CAREER–Programma universitario per studenti-atleti e studentesse atlete). Il CdS prevede l'offerta di percorsi di approfondimento per studenti particolarmente motivati.

Raccomandazione/i:

Nessuna

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):*

Il Corso di laurea parteciperà alle iniziative di mobilità internazionale previste a livello di Ateneo nell'ambito dei programmi Erasmus plus studio e traineeships e si avvarrà degli accordi internazionali promossi da UniCal per promuovere esperienze di apprendimento internazionale (es. Consorzio Erasmus+ Traineeships "Gaining a Robust Education Across Traineeships").

Raccomandazione/i:

Nessuna

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

Punti di forza:

- attività di orientamento in entrata, in itinere e di accompagnamento al mondo del lavoro
- attenzione agli studenti con particolari esigenze.

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 i prescritti 9 docenti di riferimento. Di questi, otto sono professori a tempo indeterminato.

Se si fa riferimento alla classe L8, ci sono 6 docenti di riferimento appartenenti a settori caratterizzanti.

Se si fa riferimento alla classe L9, ci sono 6 docenti di riferimento appartenenti a settori caratterizzanti.

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 pertinente

Raccomandazione/i:

Non pertinente

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: 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):*

Vengono descritte le strutture che effettueranno la gestione amministrativa del corso ma non vengono fornite sufficienti informazioni per poterne valutare l'adeguatezza rispetto ai numeri previsti per il nuovo corso che si aggiungono all'attuale carico. Nessuna informazione viene altresì fornita sul personale tecnico a supporto delle attività di laboratorio

Raccomandazione/i:

Accertarsi che la struttura tecnico-amministrativa possa gestire il carico aggiuntivo causato dal nuovo corso.

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):*

Il documento di progettazione e la SUA forniscono sufficienti informazioni sulle strutture a disposizione del nuovo CdS per poterle considerare sufficientemente adeguate. Unico punto non completamente chiaro, la capacità dei laboratori di ospitare il numero massimo di studenti previsti, tenendo conto che sono a servizio anche di altri corsi.

Raccomandazione/i:

Accertarsi che le strutture laboratoriali possano accogliere gli studenti del nuovo corso, considerata anche la numerosità massima pari a 120.

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

Area di miglioramento:

- Garantire l'effettiva disponibilità dei laboratori per le attività previste.

Valutazione Finale

Valutazione:

La valutazione della proposta di accreditamento è positiva, avendo riscontrato solo pochi aspetti non pienamente positivi che tuttavia non presentano il carattere di criticità.

Accreditamento: Si

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

Garantire che le aule e i laboratori siano effettivamente disponibili ed adeguati per le esigenze del nuovo corso fino alla sua andata a regime (attivazione di tutti e tre gli anni di corso).