



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



SCHEMA DI RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

CORSO DI STUDIO

BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI BIOMOLECOLARI – LM-8



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Sommario

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)	5
D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS).....	19
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS	32
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS	40
Commento agli indicatori	46



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2024

Denominazione del Corso di Studio: **BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI BIOMOLECOLARI**

Classe: LM-8

Sede: Palermo

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STEBICEF

Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04: Anno accademico 2009-2010

Gruppo di Riesame.

Componenti indispensabili

Prof.ssa Rosa Maria Serio	(Coordinatore del CdS)
Prof.ssa Francesca D'Anna	(Responsabile del Riesame)
Prof. Salvatore Feo	(Responsabile del Riesame)
Dott.ssa Federica Talento	(Personale Tecnico Amministrativo)

Hanno partecipato attivamente le Prof.sse Patrizia Cancemi e Aiti Vizzini, componenti della Commissione AQ della L-2, il Prof. Giuseppe Gallo, componente del gruppo di lavoro AVA3.

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni 11 e 19 marzo 2024.

Oggetto della discussione:

11 marzo 2024

Analisi della documentazione a supporto.

Inizio della Stesura del Rapporto – Sottoambiti D.CDS.1 e D.CDS.2

19 marzo 2024

Conclusione Stesura del Rapporto - Sottoambiti D.CDS.3 e D.CDS.4, commento agli indicatori

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data 26 marzo 2024.

Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:

Il Coordinatore ricorda che il PQA con nota Prot. 15737/2024 ha invitato a predisporre il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), che viene redatto dalla Commissione AQ del corso di studio, discusso e approvato dal Consiglio di CdS di interclasse. La scadenza è fissata per il 29 marzo 2024.

Nel documento AVA3 è riportato che "Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo".

La Commissione AQ si è riunita nei giorni 11 e 19 marzo 2024 per l'analisi della documentazione a supporto e la Stesura del Rapporto di Riesame Ciclico del CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari.

Il documento, discusso e approvato dal gruppo del riesame, è stato inoltrato preliminarmente via email ai componenti del CdS, sia per la valutazione della proposta sia fornire ulteriori contributi. Nella seduta del Consiglio Interclasse delle



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Lauree in Biotecnologie del 26 marzo 2024 il Rapporto di riesame ciclico è stato presentato, discusso, con la collaborazione di tutti integrato e approvato all'unanimità.

Il verbale della seduta del Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie del 26 marzo 2024 è visionabile al seguente indirizzo: <https://workplace.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/delibere.html>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-activity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



		<p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Il CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari (BIB), già Biotecnologie per l'industria e la Ricerca Scientifica (BIRS) (D.M. 270), attivo dall'a.a. 2009/2010, deriva dalla trasformazione del CdS in Biotecnologie per l'industria e la Ricerca Scientifica (D.M. 509). Obiettivo del CdS è quello di formare esperti qualificati in possesso di conoscenze e competenze biologiche a livello molecolare, con una forte connotazione multidisciplinare, applicabili alle diverse aree di interesse delle biotecnologie industriali.

Dall'ultimo riesame ciclico, risalente al 2021, il principale mutamento consiste in una profonda modifica dell'ordinamento didattico apportata nella coorte 2023-2024 per migliorare non solo l'attrattività del CdS ma anche la performance degli studenti. In particolare:

- Per rendere più espliciti gli obiettivi formativi la denominazione del CdS è stata modificata in "Biotecnologie Industriali Biomolecolari".
- Sono stati rivisti criticamente i contenuti dei diversi insegnamenti al fine di valutarne il mantenimento della coerenza con gli obiettivi formativi del CdS, la reciproca armonizzazione e la necessità di eventuali aggiornamenti.
- Sono stati ridistribuiti i CFU, tenendo conto anche delle richieste reiterate degli studenti.
- Al fine di rendere più chiari i contenuti didattici e il loro ruolo nel raggiungimento degli obiettivi prefissati in molti casi si è provveduto a modificare la denominazione di singoli insegnamenti.
- E' stata anche rimodulata la loro distribuzione tra primo e secondo anno al fine di rendere più agevole l'apprendimento degli studenti.
- I CFU per le attività formative di tipologia "f" "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" sono stati aumentati da 1 a 3.

Azione Correttiva n. 1	Accelerare la carriera degli studenti.
Azioni intraprese	Verifica dell'efficacia della revisione del manifesto degli studi apportata dal CdS dal manifesto 2019/2020 monitorando gli indicatori relativi all'acquisizione di CFU al I anno e al numero di laureati in corso.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'indicatore iC02, relativo alla percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso, mostra un buon incremento nel 2022, rispetto al triennio precedente, mentre rimane basso l'indicatore iC01, relativo alla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. In aumento gli indicatori relativi al numero di CFU acquisiti al I anno (iC15, 16 e 16Bis), ma ancora lontani da valori soddisfacenti. Circa l'87% degli studenti si laurea con un anno di ritardo. Il CdS, come già riportato, consapevole ha messo in atto delle azioni correttive per il miglioramento della performance degli studenti modificando l'ordinamento didattico dalla coorte 2023-2024.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione: Ordinamento didattico con obiettivi formativi
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro A1.a, A1.b, A2.a, A4.a
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito web CdS BIRS – Sezione qualità
Breve Descrizione: Stakeholder
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaepelaricercascientifica2012/qualita/stakeholders.html>
- Titolo: Sito web CdS BIB – Sezione qualità
Breve Descrizione: Stakeholder
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/qualita/stakeholders.html>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*

Il CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari, già Biotecnologie per l'industria e la Ricerca Scientifica (D.M. 270), deriva dalla trasformazione del CdS in Biotecnologie per l'industria e la Ricerca Scientifica (D.M. 509) attivato nell'a.a. 2003-2004. Il percorso formativo negli anni si è consolidato e perfezionato grazie anche alle indicazioni e suggerimenti derivati dalle consultazioni effettuate con i rappresentanti del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Nel 2022 il Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie ha istituito una commissione per la revisione e l'aggiornamento dell'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, si ritiene siano ancora valide. Obiettivo del CdS è quello di formare esperti qualificati in possesso di conoscenze e competenze biologiche a livello molecolare, con una forte connotazione culturale multidisciplinare, e capaci di sviluppare, gestire e implementare dispositivi o processi biotecnologici applicabili alle diverse aree di interesse delle biotecnologie industriali.

2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento si ritengono soddisfatte. Dai dati AlmaLaurea si evince che ad 1 anno dalla Laurea il 63.6% degli studenti ha partecipato ad un'attività di formazione post laurea, quali, tirocinio/praticantato, Dottorato di Ricerca, Scuole di Specializzazione, Master e stage in azienda. Il tasso di occupazione dall' 81.8% a 1 anno dalla laurea passa al 91.7% a 5 anni dalla laurea. la maggior parte con contratti a tempo determinato, borse o assegni di ricerca, o contratti formativi. Circa il 90% ritiene abbastanza/molto efficace la laurea nel lavoro svolto.

3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*

Negli anni sono state consultate varie organizzazioni professionali e di produzione di beni e servizi regionali, nazionali e internazionali

<https://www.unipa.it/dipartimenti/tebicef/cds/biotecnologieperindustriaeparlricercascientifica2012/qualita/stakeholders.html>

<https://www.unipa.it/dipartimenti/tebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/qualita/stakeholders.html>

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?

La modifica di ordinamento proposta nel 2022 è stata sottoposta alle parti sociali. Gli stakeholder, enti/Aziende e i partner delle Università Svizzere convenzionate (University of Applied Science and Arts Northwestern FHNW, Zurich University of Applied Sciences ZHAW, Haute Ecole spécialisée de Suisse occidentale, HES-SO Valais-Wallis, Sion) che annualmente ospitano degli studenti per lo svolgimento della Tesi sperimentale, hanno dato un generale apprezzamento per l'impianto del piano didattico e ritenuto che il profilo professionale proposto corrisponde ad un ambito di professionalità ed occupazionale ben definito e riconoscibile e gli inserimenti occupazionali previsti rappresentano delle concrete opportunità occupazionali. Inoltre, il Dipartimento STEBICEF è sede amministrativa di due Dottorati di Ricerca in "Tecnologie e Scienze per la Salute dell'uomo" e in "Scienze Molecolari e Biomolecolari" continuazione ideale per i laureati del Corso di Studio.

Criticità/Aree di miglioramento

Un punto critico è rappresentato dalla mancanza di una sistematica interazione con gli stakeholder con l'identificazione di un comitato di indirizzo che garantisca la possibilità di una continua condivisione di analisi delle criticità e di relative proposte di miglioramento.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS

Breve Descrizione: Ordinamento didattico con obiettivi formativi

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A4.c

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?

Il CdS, come riportato nella SUA, ha l'obiettivo di formare esperti in attività professionali di ricerca e sviluppo per la produzione di beni e servizi, nei diversi settori delle biotecnologie industriali. Gli studenti acquisiranno competenze operative e applicative che permettono lo svolgimento di funzioni quali: analisi e manipolazione di geni, genomi e proteine; utilizzo di biosensori molecolari; isolamento e caratterizzazione di biomolecole, progettazione di potenziali farmaci; impiego di modelli animali per lo studio di patologie umane e la sperimentazione di terapie molecolari e genetiche innovative, conduzione di processi biochimici basati su sistemi cellulari eucariotici e procariotici per la produzione di biopolimeri, metaboliti e molecole bioattive. Implementazione e/o progettazione di strategie innovative finalizzate allo sviluppo di nuove tecnologie per la ricerca e l'industria. Si ritiene che vi sia coerenza tra obiettivi formativi e i profili in uscita.

2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

Gli obiettivi formativi appaiono ben descritti e il percorso formativo appare coerente con il profilo culturale e gli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i Laureati. Il corso ha come obiettivo specifico quello di formare esperti altamente qualificati in possesso di conoscenze e competenze biotecnologiche, capaci di sviluppare, gestire e implementare dispositivi o processi biotecnologici applicabili alle diverse aree di interesse delle biotecnologie industriali. Alla fine del percorso gli studenti avranno acquisito capacità e competenze per l'utilizzo in maniera critica e professionale delle moderne tecnologie impiegate in ambiti di studio quali la genomica, la trascrittomica, la



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



proteomica, la metabolomica, le nanotecnologie e la bioinformatica, e a proporre l'utilizzo ai fini dell'implementazione delle conoscenze, e applicabili alla realizzazione di dispositivi, processi biotecnologici e alla risoluzione di problematiche legate all'uso degli impianti biochimici, biotecnologici e industriali.

L'apprendimento formativo prevede una estesa attività sperimentale svolta presso laboratori di ricerca universitari e/o altri laboratori o strutture pubbliche o private sia nazionali che internazionali, momento altamente qualificante della formazione.

I risultati di apprendimento attesi sono organizzati in ambiti disciplinari e aree di apprendimento coerenti con gli obiettivi formativi che il corso di studi intende raggiungere.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Dall'analisi non emergono particolari criticità. E' necessario comunque tenere alta l'attenzione sui temi proposti per essere sempre in linea con le nuove conoscenze e i nuovi sviluppi tecnologici, anche mantenendo una continua interazione con le parti sociali.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	------------------------------	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione: Ordinamento didattico con obiettivi formativi
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): A4.a,
Upload / Link del documento:
- Titolo: Regolamento Didattico CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art. 6, Allegato A
Upload / Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Piano di studi
Link del documento:
<https://offertaformativa.unipa.it/offweb/public/corso/visualizzaCurriculum.seam?cid=19060&oidCurriculum=22749>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?*

Il percorso formativo è adeguatamente descritto, ben visibile sui siti web del CdS, e consente allo studente di acquisire conoscenze e competenze in due aree disciplinari principali:

1. discipline biotecnologico-molecolari che forniscono: i) conoscenze avanzate a livello molecolare e cellulare dei sistemi biologici e delle loro applicazioni biotecnologiche; ii) conoscenze genomiche, proteomiche e bioinformatiche per l'analisi computazionale dei dati biologici e la progettazione di nuove biomolecole; iii) conoscenze sull'organizzazione e regolazione dell'espressione dei genomi procariotici, eucariotici e virali.

2. discipline bio-chimiche, bio-fisiche ed ingegneristiche che forniscono conoscenze i) sulla chimica e le discipline biotecnologiche relative ai processi per la produzione, trasformazione e caratterizzazione di bio-prodotti; ii) conoscenze di base relative agli impianti biotecnologici industriali e alla normativa e criteri di sicurezza a loro associati al fine di trasferire su scala produttiva le conoscenze biologiche e chimiche acquisite; iii) conoscenze delle relazioni struttura-funzione delle macromolecole biologiche utili ai fini biotecnologici. Il percorso formativo è articolato in modo che al I anno del corso di studi vengano erogate la maggior parte delle discipline, organizzate in modo da consentire l'approfondimento sequenziale dei contenuti disciplinari tramite attento coordinamento dei relativi programmi. Al II anno di studio, l'attività frontale è limitata al primo semestre e l'apprendimento formativo proseguirà con una estesa attività sperimentale svolta presso laboratori di ricerca universitari e/o altri laboratori o strutture pubbliche o private sia nazionali che internazionali, momento altamente qualificante della formazione. Verrà acquisita una buona padronanza della lingua inglese, a livello B2, necessaria per l'inserimento efficace nel mondo del lavoro. L'attività sperimentale propedeutica per la prova finale consente allo studente di contestualizzare, in una realtà lavorativa, le conoscenze, le metodologie e le abilità acquisite durante l'attività formativa. Saranno oggetto della Tesi di Laurea i risultati originali della ricerca svolta, dove il laureato dovrà dimostrare di aver acquisito piena autonomia organizzativa e progettuale.

Dalla coorte 2023/2024 il numero dei CFU nell'ambito "altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" sono stati aumentati a 3 per la partecipazione ad attività seminariali o per l'acquisizione di competenze trasversali. Queste ultime sono proposte dall'Ateneo e pubblicizzate sul sito <https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/informazioni-corsi/competenze-trasversali/>.

2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*

Nel Regolamento didattico è indicata chiaramente la corrispondenza ore/CFU per le varie attività formative proposte (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, prova finale) e di apprendimento individuale (art.6 del regolamento didattico del CdS).

3. *Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?*

Terminata la pandemia non sono previsti insegnamenti a distanza.

4. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

Non vi sono modalità specifiche definite dal CdS per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici. I docenti caricano sul portale della didattica il proprio materiale che così è visibile a tutti gli studenti.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si ravvedono criticità particolari. L'Ateneo grazie al CIMDU, Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria <https://www.unipa.it/strutture/cimdu>, organizza degli incontri per la formazione e il sostegno della professionalità docente.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Schede di Trasparenza

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/?pagina=insegnamenti>

- Titolo: Regolamento esame di Laurea Magistrale

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

1. Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?

Nel sito web del CdS alla pagina

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/?pagina=insegnamenti>

è possibile reperire per ogni insegnamento una scheda, chiamata "schede di trasparenza" con la descrizione degli obiettivi formativi, coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studi, i contenuti della disciplina, i risultati di



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



apprendimento attesi, i testi consigliati, e le ore di didattica frontale. Nel caso di insegnamenti integrati viene adeguatamente illustrata la struttura.

2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*

Per ogni coorte le schede vengono esaminate dalla Commissione AQ del corso di studi e successivamente approvate dal Consiglio di corso di Studi nel mese di luglio in modo da essere visibili in tempo utile per gli studenti interessati <https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/informazioni-corsi/corsi-di-studio/>.

3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*

Nelle schede di trasparenza sono inoltre illustrate le modalità di verifica dei risultati di apprendimento attesi dallo studente, e le modalità di valutazione. La modalità di svolgimento dell'esame finale di laurea Magistrale è definita da apposito regolamento, approvato dal Consiglio di Corso di studi e presente sul sito <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*

Si ritiene che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. La CPDS annualmente è chiamata ad una valutazione delle schede e a dare suggerimenti al fine di migliorare il contenuto.

5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

Si ritiene che le modalità di verifica siano chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti e visibili a tutti gli studenti. Dai questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti (D.04 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) si evince un valore positivo (media di 8.9 per il corso).

Criticità/Aree di miglioramento

Si ritiene che sebbene le schede di trasparenza degli insegnamenti abbiano negli anni raggiunto un buon livello di dettaglio occorrerebbe mettere in maggior risalto gli argomenti suggeriti dagli stakeholder. Nel regolamento dell'esame di laurea manca però la modalità di attribuzione dei voti a disposizione della Commissione, mentre sono descritte le procedure adottate per l'attribuzione della votazione iniziale (di ammissione alla prova finale), derivante dalla carriera dello studente.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti. D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Calendario didattico CdS Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/didattica/lezioni.html>

- Titolo: Calendario didattico CdS Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaeperlaricerca scientifica2012/didattica/lezioni.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

1. Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?

Il CdS, attraverso le attività della Commissione Calendari didattici, Piani di Studi e Tirocini, realizza un opportuno coordinamento didattico tra gli insegnamenti, una corretta razionalizzazione delle aule e degli orari di svolgimento delle lezioni. Nell'aa 2023/2024 a seguito della modifica di ordinamento è stata rimodulata la distribuzione degli insegnamenti tra primo e secondo anno al fine di rendere più agevole l'apprendimento degli studenti. L'orario delle lezioni sia del I che del II semestre è pubblicato annualmente sul sito web del CdS entro la fine di luglio nell'apposita pagina Didattica →Orario delle lezioni.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?

La recente revisione dell'ordinamento didattico è stata un'occasione di riflessione sul piano formativo al fine di assicurarne l'aggiornamento alle conoscenze disciplinari avanzate. La Commissione AQ annualmente verifica i contenuti degli insegnamenti in occasione dell'approvazione delle schede di trasparenza.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si intravedono particolari criticità

D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2024: Costituzione di un Comitato di Indirizzo che promuova e organizzi la consultazione delle Parti Interessate
Problema da risolvere Area di miglioramento	Assenza di una sistematica interazione con gli stakeholder
Azioni da intraprendere	In coerenza con le linee guida per la costituzione dei Comitati di Indirizzo (CI) e la consultazione delle Parti Interessate (PI) esitate dal POA il 18/09/2023, il CdS proporrà al Consiglio di Dipartimento la nomina di un CI composto da una rappresentanza dei docenti e degli studenti del CdS, e da rappresentanti del mondo del lavoro, delle professioni, della ricerca.
Indicatore/i di riferimento	Numero di consultazioni per anno: almeno una
Responsabilità	Coordinatore del CI (individuato tra la rappresentanza dei docenti del CdS)
Risorse necessarie	Rappresentanza di docenti e studenti del CdS, e rappresentanti del mondo del lavoro, delle professioni, della ricerca
Tempi di esecuzione e scadenze	Nomina del CI entro 6 mesi dall'approvazione del RRC 2023

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.1/RC-2024: Maggiore dettaglio degli argomenti svolti nelle schede di trasparenza
Problema da risolvere Area di miglioramento	Mettere in rilievo gli argomenti indicati dagli stakeholder
Azioni da intraprendere	Maggiore dettaglio degli argomenti svolti nelle schede di trasparenza
Indicatore/i di riferimento	Schede di trasparenza dei singoli insegnamenti
Responsabilità	Docenti titolari dei Corsi
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Dalla coorte 2024/2025

Obiettivo n. 3	D.CDS.1/n.4/RC-2024: Modalità di attribuzione del voto di laurea
Problema da risolvere Area di miglioramento	Nel regolamento dell'esame di laurea manca la modalità di attribuzione dei voti a disposizione della Commissione, mentre sono descritte le procedure adottate per l'attribuzione della votazione iniziale (di ammissione alla prova finale), derivante dalla carriera dello studente.
Azioni da intraprendere	Definire in Consiglio Interclasse le modalità di attribuzione dei voti a disposizione della Commissione di Laurea
Indicatore/i di riferimento	Presenza nel regolamento delle modalità di attribuzione del voto di laurea
Responsabilità	Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie
Risorse necessarie	Nessuna



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



<i>Tempi di esecuzione e scadenze</i>	Delibera del primo Consiglio utile dopo l'approvazione del RC 2024
---	--



D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



		[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Sono rimaste invariate le iniziative, per lo più a carico dell'Ateneo, per quanto riguarda l'orientamento in ingresso e in uscita. Nel 2022 è stato predisposto dal Consiglio interclasse un incontro di presentazione della LM agli studenti del II e III anno di Biotecnologie (L-2).

Azione Correttiva n. 1	Nessuna azione correttiva è stata proposta nell'ultimo RRC.
Azioni intraprese	
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie



BIB

D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	-------------------------	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento didattico CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): allegato B

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

- Titolo: SUA- CdS

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Referenti e Strutture

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)*

Le attività di orientamento in ingresso e in uscita si uniscono alle iniziative promosse dall' Ateneo di Palermo attraverso il Centro orientamento e Tutorato (CoT), quali ad es. il Welcome day di presentazione delle Lauree Magistrali. Dal 2022 il CdS offre un proprio servizio di orientamento allo studio post-lauream. In particolare presenta agli studenti del II e III anno del CdS in Biotecnologie i piani formativi e le possibilità in termini di futura occupabilità delle LM in Biotecnologie. Il Placement di Ateneo propone diverse attività e Servizi agli studenti e neolaureati. Organizza inoltre eventi di recruiting, presentazioni aziendali, Career Day di Ateneo o di settore rivolti a propri studenti e neolaureati per favorire concretamente l'incontro fra i giovani e i professionisti che operano direttamente nel mercato del lavoro <https://www.unipa.it/Placement--Home-00001/>.

Sono individuati docenti tutor (allegato B del regolamento didattico CdS), per fornire sostegno agli studenti per la soluzione di eventuali problematiche legate al percorso didattico e formativo. Inoltre, tutto il corpo docente è disponibile ad aiutare gli studenti per specifiche problematiche.

Il CdS organizza annualmente una visita didattica presso aziende del Settore biotecnologico regionali in modo che gli studenti possano condividere esperienze e ricevere concrete informazioni sulle prospettive e le ricadute delle scelte professionali verso cui vorranno orientarsi.

I docenti organizzano seminari, tenuti da ricercatori che lavorano in laboratori italiani ed esteri, ritenuti importanti per la formazione e per l'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti della LM Biotecnologie Industriali Biomolecolari. Altro importante aspetto per l'accompagnamento al lavoro è costituito dalla annuale Summer School in Advanced Biotechnology, istituita in collaborazione con la Biotechnet Switzerland, una rete di Università Svizzere di Scienze Applicate nel campo delle Biotecnologie (FHNW, HLS School of Life Sciences), che si tiene alternativamente in una delle sedi del consorzio (Svizzera, Austria) e a Palermo. Biotechnet Switzerland rappresenta un consorzio accademico-industriale caratterizzato da stretti legami tra enti pubblici di ricerca e industria e comprende tra i componenti anche l'Università degli Studi di Palermo <https://biotechnet.ch>. La Summer School in Advanced Biotechnology è orientata a fornire una panoramica delle istanze più importanti e all'avanguardia nell'ambito dei diversi settori delle biotecnologie sia nell'ambito della ricerca che dell'industria. Nell'edizione del 2023, tenutasi a Palermo, è stata anche organizzata l'attività collaterale Wider-Uptake Session sul recupero di risorse (i.e. biomateriali, sali azotati e fosfati, biogas ed energia) tramite gli impianti di trattamento delle acque reflue basati sulle attività metaboliche delle biomasse microbiche.

<https://biotechnet.ch/conference-reports/>; <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/summer-school/>

2. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*

Si ritiene che le attività di orientamento favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti. Praticamente nulli gli abbandoni.

3. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*

L'indicatore iC25, percentuale dei laureati complessivamente soddisfatti del CdS nel 2022 registra il 100%. Gli indicatori relativi all'occupazione dei laureati a un anno dal Titolo sono in linea alla media regionale, ma inferiori a quella nazionale. Dai dati AlmaLaurea la percentuale aumenta dopo 3/5 anni.

4. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Lo studente può svolgere la tesi di laurea per un totale di 38 CFU in un laboratorio di ricerca universitario nazionale e internazionale o in aziende del settore, orientando così la propria formazione. I dati AlmaLaurea indicano che più del 60% degli studenti partecipa a formazione post-laurea. Il Dottorato in "Tecnologie e Scienze per la Salute dell'uomo" organizza una giornata di presentazione del corso e degli obiettivi formativi. L'ultimo incontro si è svolto il 25,07.2023.

Criticità/Aree di miglioramento

L'orientamento in uscita potrebbe essere potenziato istituendo a cura del CdS iniziative volte a mettere in contatto diretto i laureandi con il mondo del lavoro.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

<p>D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</p>	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento didattico CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art. 4

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

1. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?

Non applicabile

2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

Non applicabile

3. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.

Qualora uno studente non sia in possesso dei requisiti minimi per l'accesso, li può conseguire iscrivendosi a corsi singoli attivati nell'Ateneo, secondo quanto verrà stabilito per i singoli casi dal Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie.

4. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?

Non applicabile

5. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

I requisiti curriculari per l'accesso sono dettagliati annualmente nell'articolo 4 del Regolamento didattico del CdS <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologie2075/regolamenti.html>, nella scheda SUA e pubblicizzati durante le giornate di orientamento. Soddisfatti i requisiti curriculari per l'accesso, la verifica della personale preparazione e della conoscenza della lingua inglese, corrispondente almeno al livello CERF B1 è affidata ad una apposita Commissione nominata dal Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie. Le date dei colloqui sono fissate annualmente nelle sessioni previste dal calendario didattico di Ateneo e pubblicizzate sul sito web del CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Sebbene i requisiti curriculari per l'accesso siano dettagliati nell'allegato B del Regolamento didattico del CdS presente nel sito web, una maggiore visibilità sarebbe auspicabile. Il CdS alla luce della recente modifica dell'ordinamento didattico si propone di rivedere i requisiti curriculari per l'accesso

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Piano di Studi

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/?pagina=pianodistudi>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



- Titolo: Regolamento didattico del CdS
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): allegato B
Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento per il riconoscimento dello status di studente in situazioni specifiche
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/prevenzionedellacorruzione/.content/documenti/regolamenti_per_ree_tematiche_di_interesse/regolamenti_attivita_didattiche_e_studenti/Regolamento-per-il-riconoscimento-dello-status-di-studente-in-situazioni-specifiche---D.R. n.6903-del-06-ottobre-2023.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

1. *L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

Il piano di studi attuale prevede 9 CFU come attività formative a scelta dello studente, 3 CFU nell'ambito "f" e 38 CFU per la tesi sperimentale che consentiranno agli studenti di orientare il proprio percorso formativo ed attribuire un ruolo professionalizzante alla laurea di primo livello. In data 18.12.2023 (DR 10099/2023) è stato modificato il Regolamento didattico di Ateneo agli artt. 5, 11 e 12 relativamente agli adempimenti previsti dal DM 96/2023 in tema di flessibilità dei corsi di studio. Il CdS garantirà l'applicazione della normativa seguendo le modalità attuative che saranno emanate dagli OdG. Sono previsti docenti tutor per poter consigliare gli studenti (allegato B del Regolamento del CdS). L'analisi degli indicatori ANVUR della carriera degli studenti e il confronto con gli studenti ha rimodulato la distribuzione degli insegnamenti tra I e II anno, in precedenza prevalentemente concentrati al I anno. L'orario delle lezioni è organizzato in maniera da lasciare agli studenti tempo sufficiente per lo studio individuale. Spazi studio e biblioteche sono disponibili presso il Dipartimento STEBICEF. Tutti i docenti sono disponibili a supportare gli studenti nel loro percorso.

2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Nell'ambito dell'autonomia didattica dei singoli docenti vengono utilizzati anche strumenti didattici flessibili, come la discussione/analisi di lavori scientifici o la preparazione e presentazione da parte degli studenti di seminari su specifici argomenti.

3. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?

L'Ateneo ha esitato con D.R. 6903/2023 il "regolamento per il riconoscimento dello status di studente in situazioni specifiche" che prevede all'art.8 specifiche modalità didattiche.

4. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?

E' presente in Ateneo l' U.O. Abilita' Diverse <https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/u.o.abilitadiverse/>, struttura che coordina, monitora e supporta tutte le attività in favore dell'inclusione degli studenti con disabilità. E' stata istituita la figura del "Tutor dell'apprendimento" al lavoro nei dipartimenti chiamati ad individuare le strategie di apprendimento più idonee secondo le peculiarità dei soggetti con disabilità, DSA e difficoltà - anche non certificate - e a svolgere il ruolo di mediatore tra lo studente, il docente della materia da sostenere, il coordinatore del corso di studi, i docenti delegati alla disabilità e DSA e i tutor alla pari <https://www.unipa.it/strutture/orientamento/metodologia-e-tutorato/>. Inoltre, è stato istituito il CeNDis, Centro di Ateneo per le neurodiversità e le disabilità (DR 4597 del 03/07/23) <https://www.unipa.it/ateneo/pari-opportunita/>. Sono state inviate le linee guida dell'Ateneo per i docenti a favore degli studenti con disabilità e neurodiversità (<https://www.unipa.it/strutture/cimdu/docenti/index.html>). Il Dipartimento STEBICEF ha un suo delegato alle disabilità e le strutture del Dipartimento sono accessibili agli studenti con disabilità, che potranno usufruire, come tutti gli altri, del materiale didattico presente nel portale studenti.

Criticità/Aree di miglioramento

Dal momento che le modifiche al piano didattico sono entrate in vigore nell'aa 2023-2024 non è al momento possibile evidenziare alcuna criticità.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



- Titolo: Regolamento didattico CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art. 16

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/regolamenti.html>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4

1. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Il corso di laurea ha una serie di accordi di collaborazione internazionali per mobilità Erasmus e Erasmus +. Inoltre il CdS ha diverse convenzioni con enti di ricerca ed università europee extra Erasmus, in particolare una consolidata collaborazione con Università Svizzere di Scienze Applicate nel campo delle Biotecnologie, nell'ambito delle quali gli studenti svolgono attività di ricerca in laboratorio finalizzata allo svolgimento della tesi di laurea per un intero anno. Il CdS ha due delegati all'internazionalizzazione che forniscono agli studenti le informazioni necessarie per la partecipazione ai progetti, e assistono, unitamente ai referenti locali, i candidati vincitori nell'espletamento delle pratiche correlate ai progetti di mobilità prima della partenza, durante la permanenza all'estero ed al ritorno.

2. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Il CdS in Biotecnologie Industriali Biomolecolari non è un Corso di Studio Internazionale.

Criticità/Aree di miglioramento

L'assenza di regolarità e soprattutto una procedura che non era stata ben definita hanno inciso sugli indicatori dell'internazionalizzazione (nulli iC10 e iC11), sebbene molti studenti al II anno frequentino laboratori di ricerca in strutture e istituti esteri per lo svolgimento della tesi sperimentale per un totale di 30 CFU, ai quali si aggiungeranno 8 CFU per la prova finale. Il Consiglio CILB nella seduta del 30.01.2023 ha ridefinito la procedura per il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero (art. 16 del regolamento didattico), sperando di poter recuperare questi indicatori.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5 Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Calendario didattico Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaeperlaricercascientifica2012/didattica/calendario-didattico.html>

- Titolo: Calendario didattico Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/didattica/calendario-didattico.html>

- Titolo: Calendario esami annuale Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaeperlaricercascientifica2012/esami/>

- Titolo: Calendario esami annuale Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/esami/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Calendario esami per specifica sessione Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaeperlaricercascientifica2012/?pagina=esami>

- Titolo: Calendario esami per specifica sessione Biotecnologie Industriali Biomolecolari

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/?pagina=esami>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Ad inizio di ogni anno accademico il CdS definisce il calendario didattico, in accordo con quello generale di Ateneo, con i periodi di lezione e di esami, inclusa la seduta di discussione della tesi sperimentale che viene adeguatamente pubblicizzato sul sito web del Corso di Laurea. Inoltre, sempre all'inizio dell'aa viene predisposto un calendario dettagliato per gli esami di tutti gli insegnamenti attivi in modo da consentire agli studenti una corretta pianificazione dello studio ed evitare sovrapposizioni di date. Sul sito web del CdS sono riportati ad inizio di ogni sessione tutti gli esami previsti, anche per gli insegnamenti non più attivi.

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Si ritiene che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e descritte nelle schede d'insegnamento.

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Si ritiene che il CdS definisca in maniera chiara le modalità di svolgimento delle verifiche dei corsi tramite le schede di trasparenza degli insegnamenti. I docenti all'inizio dei corsi chiariscono il significato ed i contenuti delle schede di trasparenza.

Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

L'efficacia complessiva dell'organizzazione del corso di studio è monitorata costantemente dal Consiglio Interclasse e dalla Commissione AQ attraverso l'analisi dei dati di ingresso/percorso/uscita, dell'opinione degli studenti e dei laureati, soprattutto mediante gli indicatori ANVUR. Dal rapporto AlmaLaurea 2023 si evince che il punteggio medio del voto degli esami è pari 28.7, mentre quello del voto di laurea è pari a 112.1.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Dal momento che le modifiche al piano didattico sono entrate in vigore nell'aa 2023-2024 non è al momento possibile determinare alcuna criticità. Dai dati parziali, gli iscritti con riserva definiranno la propria posizione a valle delle proclamazioni del 15 marzo. Il voto medio delle materie del primo semestre è pari a 29.5. Si propone comunque un monitoraggio continuo delle verifiche dell'apprendimento e della regolarità degli studi al fine di valutare l'efficacia delle azioni già messe in atto.

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.

D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo:
- Breve Descrizione:
- Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
- Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:
- Breve Descrizione:
- Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
- Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

1. Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?
2. Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?

Il Corso di Studio è erogato in modalità convenzionale e non prevede l'apprendimento attraverso una interazione didattica integralmente o prevalentemente a distanza.

Criticità/Aree di miglioramento

D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.2/n.1/RC-2024: Potenziamento Orientamento in uscita
Problema da risolvere Area di miglioramento	Miglioramento del contatto degli studenti con il mondo del lavoro
Azioni da intraprendere	Organizzazione annuale del Career Day di incontri con esponenti del mondo del lavoro
Indicatore/i di riferimento	Almeno un incontro all'anno
Responsabilità	Coordinatore del CdS, Delegato all'orientamento
Risorse necessarie	Fondi di funzionamento CdS
Tempi di esecuzione e scadenze	Dalla coorte 2023/24 in poi

Obiettivo n. 2	D.CDS.2/n.2/RC-2024: Maggiore pubblicizzazione dei requisiti curriculari per l'accesso
Problema da risolvere Area di miglioramento	Dare maggiore visibilità ai requisiti curriculari per l'accesso, nel sito web del CdS
Azioni da intraprendere	Redazione di un vademecum per gli studenti
Indicatore/i di riferimento	Pubblicazione del vademecum sul sito web del CdS
Responsabilità	Coordinatore del CdS
Risorse necessarie	nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Delibera del Consiglio Interclasse entro 3 mesi dopo l'approvazione del RC 2024



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Obiettivo n. 3	D.CDS.2/n.5/RC-2024: Verifica dell'apprendimento
Problema da risolvere Area di miglioramento	Analisi dell'andamento delle verifiche dell'apprendimento e dell'esame di laurea
Azioni da intraprendere	Monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale
Indicatore/i di riferimento	Per ogni Insegnamento: Votazione media; Ritardo medio in anni Accademici
Responsabilità	Commissione AQ
Risorse necessarie	Dati disponibili nel database di Ateneo a disposizione dei Coordinatori
Tempi di esecuzione e scadenze	Dalla coorte 2023/2024 per tre anni consecutivi



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”**.
Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell’innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.</p>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].

D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Il personale docente si è praticamente mantenuto costante. Il 100% dei docenti di ruolo che sono di riferimento per il CdS appartengono ai settori caratterizzanti. Il CdS ha continuato ad incentivare la partecipazione ad iniziative di formazione didattica. Molti docenti del CdS partecipano al progetto Mentore della didattica, un progetto dell'Ateneo di Palermo nato nel 2013 su base volontaria che si basa su due attività prevalenti: le attività di tutoraggio e la partecipazione a incontri di studio e approfondimento sulla didattica <https://www.unipa.it/progetti/progetto-mentore/>. Il CdS continua a disporre di limitate risorse informatiche, sebbene l'Ateneo abbia potenziato il WiFi del campus. Le sale studio e la biblioteca hanno aumentato gli orari di fruizione. Il Dipartimento STEBICEF ha iniziato a destinare annualmente delle risorse economiche per il funzionamento del CdS. Il CdS ha vissuto un periodo di gestione complicato per la mancanza di una unità stabile di personale adibito alla segreteria Studenti. Il Coordinatore e i docenti hanno sopperito a tale mancanza non facendo venir meno il supporto agli studenti. Alla fine di novembre 2023 è stata finalmente assegnata una nuova unità e progressivamente si spera di andare a regime.

Azione Correttiva n. 1	Realizzazione di aule informatiche.
Azioni intraprese	Richiesta agli Organi di Governo e al Dipartimento STEBICEF della realizzazione presso l'ED. 16 di un'aula informatica.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nessun avanzamento. L'azione è al di fuori della responsabilità del CdS, e pur continuando a rappresentare in tutte le sedi opportune il problema, non si riproporrà per il futuro tale azione.

Azione Correttiva n. 3	Fondi per la didattica.
Azioni intraprese	Richiesta agli Organi di Governo di Ateneo, attraverso il direttore del Dipartimento, della riassegnazione dei fondi destinati al funzionamento del CdS.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	I fondi per il funzionamento del CdS sono stati riassegnati nel 2024 con una specifica voce di bilancio annuale. Azione Conclusa.



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Azione Correttiva n. 4	Servizio per gli studenti
Azioni intraprese	Richiesta al Dipartimento e all'Ateneo di assegnazione di una unità di personale amministrativo.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Dopo un periodo di gestione complicato per la mancanza di una unità stabile di personale adibito alla segreteria Studenti del CdS, alla fine di novembre 2023 è stata assegnata al funzionamento amministrativo una nuova unità di personale. Azione conclusa

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B3, B4, B5
Upload / Link del documento:

- Titolo: SMA 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:

https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperindustriaeparlricercascientifica2012/.content/documenti/AQ/SMA-BIRS_2023_c.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

1. *I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?*

Le risorse umane sono adeguate a sostenere le esigenze didattiche del contingente di studenti iscritti. Il 100% dei docenti di ruolo che sono di riferimento per il CdS appartengono ai settori caratterizzanti.

2. *I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?*

Per migliorare l'inclusione degli studenti con abilità diverse e disturbi specifici dell'apprendimento, attraverso attività di supporto al percorso formativo individuale, sono stati istituiti in via sperimentale i "Tutor dell'apprendimento" al lavoro nei dipartimenti <https://www.unipa.it/strutture/orientamento/metodologia-e-tutorato/>.

3. *-Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?*

Non si è fino adesso verificata tale situazione. Il CdS avrebbe comunque informato tempestivamente il Dipartimento di riferimento sollecitando l'applicazione di correttivi.

4. *Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?*

Gli incarichi didattici sono attribuiti dai rispettivi Dipartimenti, su richiesta del CdS, a docenti afferenti agli SSD specifici degli insegnamenti valorizzando il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. I curricula e le pubblicazioni dei docenti sono consultabili sul sito del CdS <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/?pagina=docenti>.

5. *Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)*

Diversi docenti del CdS partecipano al progetto Mentore della didattica, un progetto dell'Ateneo di Palermo nato nel 2013 su base volontaria che si basa su due attività prevalenti: le attività di tutoraggio e la partecipazione a incontri di studio e approfondimento sulla didattica <https://www.unipa.it/progetti/progetto-mentore/>. Annualmente è previsto un Workshop di approfondimento sulle modalità didattiche per il miglioramento e l'innovazione delle metodologie didattiche.

6. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*

Come già riportato, l'Ateneo grazie al CIMDU, Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria, organizza degli incontri per la formazione e il sostegno della professionalità docente <https://www.unipa.it/strutture/cimdu>.

7. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*

Non applicabile



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



8. Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?

Non applicabile

Criticità/Aree di miglioramento

Non sembrano esserci criticità di rilievo

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione: Infrastrutture
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B4
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

1. *I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?*

Il CdS dispone di un'aula adeguata, dotata di computer e proiettore e con possibilità di connessione ad internet. Studenti e docenti hanno segnalato un malfunzionamento del proiettore dell'aula, che è stato appena comprato. In ogni caso le aule sono accessibili ai disabili.

2. *Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?*

Il lavoro del personale tecnico amministrativo è pianificato a livello dipartimentale con obiettivi identificati dal Responsabile Amministrativo, in accordo con il Direttore del Dipartimento, e verificato.

3. *Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?*

Il CdS si avvale della competente assistenza del Manager Didattico e dell'U.O. Ordinamenti didattici e SUA-CdS e, dopo un periodo di forte criticità, da Novembre 2023 di una unità amministrativa dedicata alla Segreteria del CdS. Ci sono servizi decentrati a carico della segreteria didattica del CdS, che supporta gli studenti in tutte le fasi della carriera e della gestione della didattica e che cura anche la comunicazione attraverso il sito web, la gestione di reclami e la soluzione di diverse problematiche. Altri servizi sono centralizzati come le segreterie studenti, orientamento, *counseling*. L'unità amministrativa della segreteria didattica è componente attivo della Commissione AQ del CdS.

4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzate dall'Ateneo?*

Sì, il personale tecnico amministrativo di supporto al Corso di Studio partecipa alle attività di formazione e aggiornamento organizzate e gestite dall'Ateneo.

5. *Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*

Le biblioteche, i laboratori e il numero di strutture in convenzione per svolgere le attività inerenti la prova finale appaiono adeguati. Come già riportato, il Dipartimento STEBICEF ha iniziato a destinare annualmente delle risorse economiche per il funzionamento del CdS. Il CdS continua a disporre di limitate risorse informatiche, sebbene l'Ateneo abbia potenziato il WiFi del campus. Le sale studio e la biblioteca hanno aumentato gli orari di fruizione.

6. *I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?*

Tutti i servizi resi sono riportati sul sito web del CdS e fruibili sia ai docenti che agli studenti.

L'Ateneo aderisce al "Progetto Good Practice" <https://www.unipa.it/Progetto-Good-Practice/> del Politecnico di Milano che consente il monitoraggio dell'efficacia dei servizi offerti. Infine, il Dipartimento STEBICEF fornisce, a tutti i CdS di competenza, personale TAB addetto alla prenotazione, gestione e manutenzione delle aule e dei laboratori didattici.

Criticità/Aree di miglioramento

In considerazione della recente assegnazione del personale amministrativo a disposizione del CdS sarebbe opportuno rideterminare e armonizzare le procedure e portarle a conoscenza di Studenti e Docenti.



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.3/n./RC-2024: Armonizzazione procedure amministrative
Problema da risolvere Area di miglioramento	Favorire maggiore diffusione ed evidenza alle procedure amministrative di ordine generale
Azioni da intraprendere	Stesura di linee guide/vademecum
Indicatore/i di riferimento	Presenza di documentazione sul sito web
Responsabilità	Coordinatore CdS, Personale amministrativo a supporto del CdS
Risorse necessarie	nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Dall'aa 2024/2025



D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell’aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
D.CDS.4.2	Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell’innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l’attuazione e ne valuta l’efficacia.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Non sono presenti sostanziali modifiche rispetto al precedente RC. Il CdS, avvalendosi delle Commissioni all'uopo nominate, realizza l'opportuno coordinamento didattico tra gli insegnamenti, una corretta razionalizzazione delle aule, degli orari di svolgimento delle lezioni, delle attività di supporto e dell'assegnazione dei tirocini.

Il CdS ha messo a punto un piano di miglioramento organizzato secondo la logica del PDCA. Le considerazioni complessive della CPDS e degli altri organi AQ sono annualmente discusse in sede di consiglio di CdS. Continue e intense le interazioni tra i rappresentanti degli studenti e i docenti che hanno modo di rendere note le proprie osservazioni e proposte attraverso il normale canale formale rappresentato dal Consiglio Interclasse. Tutti gli studenti del CdS hanno la possibilità di contattare personalmente il Coordinatore e la Segreteria didattica. Gli studenti hanno inoltre modo di inviare delle segnalazioni alla CPDS, che ne cura la procedura gestionale, attraverso la compilazione di un apposito form <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/qualita/cpds.html>.

La recente revisione del piano formativo ha garantito l'aggiornamento dell'offerta formativa ed è stato frutto di interlocuzioni tra i docenti e gli studenti (il Consiglio interclasse ha istituito apposita Commissione) e sottoposte al parere degli stakeholder. Come già riportato, è assente un Comitato di Indirizzo. Il CdS analizza annualmente i risultati della performance degli studenti durante la compilazione della SMA e propone azioni correttive. Sono stati analizzati e monitorati nella SMA. Le relazioni del NdV e della CPDS sono prese in considerazione.

Azione Correttiva n.	Nessuna azione correttiva è stata proposta nell'ultimo RRC.
Azioni intraprese	
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	

D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B6,B7 e D4
Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: SMA 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento:
https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperindustriaeparlricercascientifica2012/.content/documenti/AQ/SMA-BIRS_2023_c.pdf
- Titolo: Relazione CPDS 2023
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/qualita/cpds.html>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

1. *Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*

La revisione del piano formativo approvata per l'aa 2023/24 ha garantito l'aggiornamento dell'offerta formativa ed è stato frutto di interlocuzioni tra i docenti e gli studenti (il Consiglio interclasse ha istituito apposita Commissione) e sottoposte al parere degli stakeholder. Come già riportato, è assente un Comitato di Indirizzo.

2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*

I rappresentanti degli studenti e i docenti hanno modo di rendere note le proprie osservazioni e proposte attraverso il normale canale formale rappresentato dal Consiglio Interclasse. Docenti, rappresentanti e tutti gli studenti del CdS hanno la possibilità di contattare personalmente il Coordinatore e la Segreteria didattica. Il CdS prende carico dei problemi e suggerimenti ricevuti e opera opportune delibere in tal senso. Gli studenti hanno inoltre modo di inviare delle segnalazioni alla CPDS, che ne cura la procedura gestionale, attraverso la compilazione di un apposito form <https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/qualita/cpds.html>. Il personale tecnico amministrativo afferente al CdS è componente della Commissione AQ. Come già riportato, la recente modifica dell'ordinamento didattico è stata frutto di interazioni tra la componente docente e gli studenti.

3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*

Le relazioni del NdV, della CPDS e degli altri organi AQ sono prese in considerazione discusse in sede di Consiglio di Commissione AQ, Consiglio di CdS e di Dipartimento. In occasione della relazione della CPDS vengono discussi in Consiglio gli esiti della rilevazione degli studenti. Altro momento di riflessione che pone l'accento sul percorso formativo, sugli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati è rappresentato dalla stesura annuale dei relativi quadri della SUA (B.6 e B.7) e del commento agli indicatori SMA.

4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Non è prevista una procedura codificata per gestire eventuali reclami degli studenti. Tutte le criticità sono riportate dagli studenti direttamente al Coordinatore o al personale amministrativo che ne curano la soluzione. Inoltre, i rappresentanti in Consiglio sono molto attivi nell'evidenziare difficoltà e presentare eventuali proposte di miglioramento. Come già descritto esiste un apposito form per inviare delle segnalazioni alla CPDS, che ne cura la procedura gestionale.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Come già riportato, è assente un Comitato di Indirizzo ed è stata già proposta una specifica azione correttiva (vedi obiettivo 1, D.CDS.1.1). Sebbene gli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti vengano tenuti in debita considerazione, è assente un momento di presentazione dei risultati a tutta la comunità studentesca.

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro D2
Upload / Link del documento:
- Titolo: INDAGINE ALMALAUREA 2023
Breve Descrizione:



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Scheda SUA-CdS 2023, quadro B7

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?

Il Consiglio Interclasse delle Lauree in Biotecnologie si riunisce con cadenza regolare e monitora l'andamento della didattica. Ad inizio di ogni anno accademico la Commissione Calendari Didattici, Piani di Studio e Tirocini definisce il calendario didattico, in accordo con quello generale di Ateneo, con i periodi di lezione e di esami, inclusa discussione della tesi. Il Consiglio Interclasse discute la proposta e delibera nel merito. Il Calendario così approvato viene adeguatamente pubblicizzato sul sito web dei Corsi di Laurea

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/didattica/lezioni.html>

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaepelaricerca2012/didattica/lezioni.html>

L'orario delle lezioni è organizzato in maniera da lasciare agli studenti tempi sufficienti per lo studio individuale. Inoltre, sempre all'inizio dell'aa viene preparato un calendario dettagliato per gli esami di tutti gli insegnamenti attivi in modo da consentire agli studenti una corretta pianificazione dello studio ed evitare sovrapposizioni di date

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieindustrialibiomolecolari2296/esami/>

<https://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotecnologieperlindustriaepelaricerca2012/esami/>

2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?

Il Coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Tecnologie e Scienze per la salute dell'uomo" è componente del Consiglio interclasse. Molti dei docenti afferenti al Consiglio interclasse fanno anche parte di Consigli di altri dottorati e Scuole di Specializzazione fornendo il proprio contributo per il raggiungimento degli obiettivi formativi.

3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?

Annualmente in occasione del commento alla SMA vengono analizzati e monitorati i percorsi di studio ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, mentre manca una sistematica analisi dei risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale.

Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?

Il piano didattico presenta un elevato numero di CFU (attualmente 38) per lo svolgimento della tesi sperimentale anche in strutture convenzionate esterne, sia locali che estere (Svizzera). A tal proposito, un elevato numero degli studenti che hanno svolto la tesi sperimentale in Svizzera hanno anche svolto il dottorato e hanno avuto l'opportunità di avere contratti di lavoro in tal sede. L'Ateneo offre una serie di servizi di orientamento post-Laurea che però sono usufruiti da circa la metà degli studenti, come si evince dal rapporto AlmaLaurea 2023.

4. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Si ritiene che il CdS lavori sul piano di miglioramento secondo la logica PDCA, non sempre ben documentata.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Come già riportato, è assente una sistematica analisi dei risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ed è stata già proposta una specifica azione correttiva (vedi obiettivo 2, D.CDS.2.5). Si rende necessario, inoltre, una maggiore evidenza documentale relativa ai processi di attuazione, monitoraggio e valutazione dell'efficacia delle azioni di miglioramento.

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.4/n.1/RC-2024: Presentazione degli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti a tutta la Comunità
Problema da risolvere Area di miglioramento	Assicurare maggiore visibilità agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti
Azioni da intraprendere	Organizzazione della "Biotecnologie Customer Satisfaction Day", con la partecipazione dei docenti e di tutti gli studenti del CdS. Nomina di un delegato per la Customer Satisfaction
Indicatore/i di riferimento	Organizzazione annuale del "Biotecnologie Customer Satisfaction Day".
Responsabilità	Coordinatore CdS e Delegato per la Customer Satisfaction
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Organizzazione annuale della "Biotecnologie Customer Satisfaction Day"

Obiettivo n. 32	D.CDS.4/n.2/RC-2024: Maggiore evidenza documentale dei processi di AQ
Problema da risolvere Area di miglioramento	Aumentare l'evidenza documentale relativa all'attuazione, al monitoraggio e alla valutazione dell'efficacia delle azioni di miglioramento
Azioni da intraprendere	Dettagliare maggiormente i verbali del Consiglio interclasse e della Commissione AQ
Indicatore/i di riferimento	Chiarezza documentale
Responsabilità	Coordinatore CdS, segretario verbalizzante
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Dal primo Consiglio interclasse e riunione della Commissione AQ dopo l'approvazione del RRC



Università degli Studi di Palermo

Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



Commento agli indicatori

Analisi della situazione

Il CdS in Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica (BIRS), ha visto negli ultimi anni una riduzione degli avvisi di carriera al I anno. Il Consiglio interclasse delle Lauree in Biotecnologie (CILB) ha pertanto avviato una profonda modifica di ordinamento per l'aa 2023/2024 che ha comportato innanzitutto il cambiamento della denominazione del CdS in "Biotecnologie Industriali Biomolecolari". Inoltre, sono stati rivisti, criticamente i contenuti dei diversi insegnamenti per il mantenimento della coerenza con gli obiettivi formativi del CdS, l'armonizzazione e la necessità di eventuali aggiornamenti. Al fine di rendere più chiari i contenuti didattici e il loro ruolo nel raggiungimento degli obiettivi prefissati in molti casi si è provveduto a modificare la denominazione di singoli insegnamenti. Alla data attuale hanno superato la verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione un numero di studenti in incremento di più del 60% rispetto all'aa 2022/2023. Dato questo che appare confortante.

- GRUPPO A - DIDATTICA

L'indicatore iC02, relativo alla percentuale di studenti che si laureano entro la durata normale del corso, mostra un buon incremento nel 2022, rispetto al triennio precedente, mentre rimane basso l'indicatore iC01, relativo alla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.. Da considerare che, essendo il CdS a numero aperto, molti studenti si immatricolano con riserva, in attesa di laurearsi a marzo, non seguendo di fatto alcuni insegnamenti del I semestre. Pertanto, nella modifica di ordinamento appena attuata, sono stati ridistribuiti i CFU, tenendo conto anche delle richieste reiterate degli studenti. È stata anche rimodulata la loro distribuzione tra primo e secondo anno, al fine di rendere più agevole l'apprendimento degli studenti. In forte incremento il tasso di occupazione a tre anni dal titolo. Il 100% dei docenti di riferimento appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) caratterizzanti del corso di studio. Nessuna criticità per il valore dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali, superiore al valore di riferimento.

- GRUPPO B - INTERNAZIONALIZZAZIONE

L'assenza di regolarità e soprattutto una procedura non ben definita incidono sugli indicatori dell'internazionalizzazione (nulli iC10 e iC11), sebbene molti studenti frequentino al II anno laboratori di ricerca in strutture e istituti esteri, soprattutto in Svizzera, per lo svolgimento della tesi sperimentale per un totale di 30 CFU. Il Consiglio CILB nella seduta del 30.01.2023 ha ridefinito la procedura per il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero, sperando di poter recuperare questi indicatori.

- GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI DELLA DIDATTICA

In aumento rispetto la passata rilevazione, gli indicatori, relativi al numero di CFU acquisiti al I anno (iC15, 16 e 16Bis), ma ancora lontani da valori soddisfacenti. Circa l'87% degli studenti si laurea con un anno di ritardo. Il CdS, come già riportato, consapevole ha messo in atto delle azioni correttive per il miglioramento della performance degli studenti. Sempre superiore all'80%, la percentuale di laureati che si iscrive allo stesso corso di studio. Nella norma iC19, ovvero le ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata.

- INDICATORI DI APPROFONDIMENTO

Riduzione dell'indicatore iC22, relativo agli iscritti per la prima volta alla LM che si laureano entro la durata del corso. Praticamente nulli gli abbandoni. Ottima (100%) la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS. La percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo è in incremento. Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) si mantiene basso e al di sotto di 1/3 della numerosità massima della classe. Basso il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28). Il Consiglio si augura che la revisione dell'ordinamento didattico del CdS continui a portare un incremento degli iscritti e quindi un miglioramento degli indicatori.

- CRITICITÀ EVIDENZIATE NELLE RELAZIONI DELLE CPDS E DEL NdV

La CPDS, nella relazione del 2022, non rileva particolari criticità, segnalando che gli studenti lamentano inadeguatezza tra il carico didattico e i crediti assegnati relativamente ad un particolare insegnamento. Tale problematica è stata presa in considerazione nella revisione dell'offerta formativa. La relazione è stata oggetto di discussione nel Consiglio di CdS del 30.01.2023 e l'estratto del verbale è stato inviato al NdV e al PQA in data 9.02.2023. Nessuna criticità sollevata dal NdV nella relazione annuale 2022.

Criticità/Aree di miglioramento

Dal momento che le modifiche al piano didattico sono entrate in vigore nell'aa 2023-2024 non è al momento possibile determinare alcuna criticità. Si propone un monitoraggio continuo delle verifiche dell'apprendimento e della regolarità



Università degli Studi di Palermo

**Dip. Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche
e Farmaceutiche - STEBICEF**

Consiglio Interclasse Lauree in Biotecnologie

BIB



degli studi al fine di valutare l'efficacia delle azioni già messe in atto. Da monitorare anche la mobilità internazionale degli studenti.

Azioni di Miglioramento

Azione correttiva proposta vedi:
obiettivo 2, D.CDS.2