

Università degli Studi di VERONA

Settimana di visita istituzionale 18-22 novembre 2024



Scheda di valutazione - Corso di Studio

Molecular And Medical Biotechnology, LM-9, Verona

D.CDS) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio

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

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

D.CDS.1.1.1 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 compreso i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

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.

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

Autovalutazione:

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, avviato nel 2015, mira a formare esperti capaci di progettare e condurre attività di analisi, ricerca, e sviluppo nelle biotecnologie, soprattutto in ambito biomedico. Nell'impostazione del CdS si è curata in particolare l'integrazione tra ricerca di base, tecnologie d'avanguardia ed emergenti nelle biotecnologie ed attività pratica individuale da svolgere in laboratorio, con l'obiettivo di fornire allo studente una preparazione avanzata e un metodo di lavoro trasferibile ad altri contesti specifici. Nella concezione del CdS si è dato valore centrale allo sviluppo dell'autonomia di giudizio dello studente, prevedendo un significativo periodo di lavoro sperimentale finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale, elemento qualificante della formazione.

Nella preparazione di figure professionali altamente qualificate, si osserva che la struttura del CdS risulta ancora conforme ai requisiti proposti in sede progettuale ed adeguatamente innovativa per l'impostazione teorico-pratica, quando confrontata a CdS della stessa classe a livello nazionale. Inoltre, gli insegnamenti e i settori scientifici disciplinari, aggiunti in una successiva modifica di ordinamento (anno 2021), hanno ampliato l'offerta formativa in questa direzione. In particolare, si evidenzia l'Inserimento dei SSD BIO/06 ora (BIO-04/A Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo Comparete) e MED-46 ora MEDS-26 (Scienze tecniche di medicina di laboratorio) nell'ordinamento didattico del CdS. Il settore BIO-04-A (ex BIO-06) comprende come discipline caratterizzanti l'anatomia comparata, la biologia cellulare, la biologia dello sviluppo e la biologia evolutiva dei vertebrati, la citologia ed istologia animale. L'acquisizione di conoscenze dei diversi modelli animali utilizzati in ambito biomedico tramite l'impiego di tecniche avanzate) costituisce un importante obiettivo formativo in un moderno corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche. Il settore MEDS-26-A ha permesso di inserire nel CdS un nuovo insegnamento denominato "Experimental Models in Biomedical Research" (6 CFU). Questo insegnamento ha lo scopo di fornire un'ampia rassegna di sistemi sperimentali modello per lo studio del cancro e delle malattie neurodegenerative con riferimento alla progressione della malattia, ai cambiamenti nel microambiente e alla valutazione preclinica dell'efficacia dei farmaci. Il nuovo insegnamento mira ad offrire agli studenti gli strumenti biotecnologici per progettare e svolgere attività di ricerca biomedica applicata in campo pre-clinico. Questo insegnamento innovativo migliora la capacità del CdS nel fornire agli studenti gli strumenti per capire le potenzialità derivanti dall'integrazione tra ricerca scientifica di base e ricerca applicata, utilizzando tecnologie biotecnologiche all'avanguardia. L'inserimento dei due nuovi insegnamenti è stato accolto con favore dalle parti interessate, che hanno altresì proposto nuovi mini corsi da inserire nel CdS per lo sviluppo di nuove competenze (vd. Verbale CCL05-09-2024).

Nell'anno 2022 è stata modificata la 'funzione in un contesto di lavoro' (SUA-CdS) in questo modo: 'La figura professionale dei laureati si inserisce, con un ruolo autonomo, di responsabilità e propositivo, nelle attività dei laboratori di ricerca biomedica e nelle attività produttive delle aziende biotecnologiche e farmaceutiche. Le funzioni del laureato sono da inquadrare nell'ambito della ricerca, dell'innovazione, dello sviluppo, della progettazione e della gestione di sistemi e processi, con particolare riferimento al settore biomedico, mediante approcci sperimentali e computazionali. Il biotecnologo medico molecolare progetta, sviluppa e ottimizza nuove procedure operative, procedendo al reporting e alla comunicazione scientifica'. Inoltre, è stata migliorata anche la voce 'competenze associate alla funzione' (SUA-CdS): 'Le competenze associate alla funzione sono direttive, organizzative ed esecutive nell'ambito della ricerca, del controllo di qualità, della diagnostica, dell'analisi scientifica nei laboratori di servizi pubblici e privati. I laureati magistrali utilizzano le tecnologie del DNA ricombinante, le tecnologie ad alta processività e altre tecniche biomolecolari per fornire un'interpretazione obiettiva e critica dei dati che vengono generati dalle tecnologie di cui sopra. I laureati sono in grado di progettare ed applicare metodologie scientifiche e tecnologiche per la risoluzione di problematiche di diagnostica molecolare, terapia cellulare e per l'individuazione di bersagli molecolari utili per la salute dell'uomo; progettare e sviluppare sistemi biologici per la produzione di proteine di interesse industriale, diagnostico e terapeutico. Possiedono competenze nello studio delle basi biologiche di alcune malattie e nella individuazione di metodologie terapeutiche innovative. I laureati inoltre acquisiscono abilità comunicative necessarie per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, sia a specialisti che ad un pubblico di tipo non specialistico. Conoscono la lingua inglese scritta e parlata in modo da rispondere alla forte mobilità internazionale del settore biotecnologico'. Gli sbocchi occupazionali sono stati rivisti in sede di modifica di ordinamento e SUA-CdS per venire incontro alla richiesta di aggiornamento della SUA-CdS sulla base del monitoraggio svolto dal PdQ e per offrire agli studenti informazioni chiare e complete. Da un'analisi degli indicatori negli ultimi anni, si può apprezzare che la percentuale di Laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07, iC07BIS) presenta valori in linea all'area geografica e alla media nazionale. Inoltre, gli indicatori relativi alla "soddisfazione e occupazione" si mantengono

costanti (iC25, iC26, iC26BIS, iC26TER) (vd.SMA2023) e in linea con le medie regionali e nazionali. Inoltre, molti studenti continuano i cicli di studi successivi, in questo caso il dottorato di ricerca.

L'Ateneo ha definito le Linee guida per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro, che definiscono le modalità di gestione del processo di consultazione. Nel Novembre 2022 è stato approvato il Comitato delle parti interessate per il CCL (vd. Costituzione Comitato PI) ed è stata organizzata la prima riunione formale. La composizione del comitato (due docenti del CdS, il coordinatore del Corso di dottorato in Biotecnologie, un rappresentante dell'associazione biotecnologi nazionali e tre rappresentanti di aziende nazionali e multinazionali operanti in ambito farmaceutico) è coerente con il progetto culturale e professionale che il CdS si prefigge. Le parti interessate (vd. Verbale consultazione PI2022) hanno apprezzato l'impostazione generale del corso di laurea, in particolare per quanto riguarda i profili culturali-professionali e hanno proposto di dotare il CdS di un comitato d'indirizzo (prima chiamato "Innovation Board"), come avviene all'estero e di portare avanti un'analisi territoriale per valutare la soddisfazione dei tesisti e delle aziende che operano nel settore biotecnologico al fine di identificare in modo puntuale i bisogni del territorio e instaurare un proficuo dialogo con esso. Inoltre, hanno sottolineato l'importanza di coinvolgere il Liason Office dell'Ateneo per far conoscere meglio agli studenti i meccanismi alla base del trasferimento tecnologico. Il comitato delle PI inoltre ha suggerito di inserire nel piano di studi una serie di mini-corsi tenuti da personale esterno che appartiene al mondo industriale. Anche se le consultazioni sono biennali, e la prossima è in programma per Novembre-Dicembre 2024, la commissione AQ ha effettuato una serie di incontri personali con i membri del comitato delle PI con lo scopo di aggiornare i membri sugli ultimi sviluppi del corso di laurea e per chiedere suggerimenti riguardo all'istituzione del Comitato d'indirizzo. Dagli incontri effettuati con la coordinatrice del dottorato e i rappresentanti di due aziende farmaceutiche e dell'Istituto di malattie infettive di Negrar, nei mesi di luglio-agosto 2024, è emersa la soddisfazione per le azioni intraprese con particolare riferimento all'inserimento di moduli riguardanti il ruolo gestionale di un biotecnologo. Inoltre, i membri delle PI incontrati si sono dimostrati favorevoli alla creazione di un comitato d'indirizzo (vd. Verbale CCL05-09-2024).

Nell'impostazione originale del corso sono stati presi in considerazione i suggerimenti emersi dalle consultazioni delle parti interessate. Inoltre, le ultime modifiche dalla SUA-CdS tengono conto dei suggerimenti delle parti sociali, con lo scopo di chiarire ulteriormente il ruolo e la potenzialità occupazionali dei laureati garantendo di rispondere efficacemente alle esigenze del mercato del lavoro e preparando adeguatamente gli studenti per ulteriori percorsi di studio avanzati. Questo processo di revisione ciclica continuerà ad essere un elemento chiave per mantenere la rilevanza e l'efficacia del programma di studi. A questo proposito, da un'analisi degli indicatori Anvur, iC07-iC07 bis (vd. SMA2023), si evince che la percentuale di Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina) è del 96%, in linea con le medie regionali e nazionali.

Si evidenzia che la gestione dei processi presi in considerazione in questo punto di attenzione e i relativi esiti, così come la gestione e gli esiti di tutti gli altri processi per la gestione del CdS, sono oggetto di monitoraggio da parte del Gruppo di AQ ai fini della identificazione di possibili e opportune azioni correttive o di miglioramento, in occasione e ai fini della definizione dell'offerta formativa per il successivo anno accademico.

Si osserva che la gestione di questi processi sono oggetto di monitoraggio da parte del PdQ e del NdV nell'ambito dell'attività di supporto fornita al CdS e su base documentale, e che i relativi esiti sono sintetizzati nelle Relazione annuale del PdQ e del NdV.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Dalla sua progettazione, il CdS approfondisce in modo adeguato le esigenze di aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione delle competenze trasversali. A tale riguardo, risulta disponibile la possibilità di continuazione degli studi grazie a corsi di Dottorato di Ricerca.
- Risultano ben definite le figure professionali che il CdS intende formare, e che si dovranno inserire, con un ruolo autonomo, di responsabilità e propositivo, nelle attività dei laboratori di ricerca biomedica e nelle attività produttive delle aziende biotecnologiche e farmaceutiche. Le competenze trasversali acquisite consentiranno al laureato di inserirsi nell'ambito della ricerca, dell'innovazione, dello sviluppo, della progettazione e della gestione di sistemi e processi, con particolare riferimento al settore biomedico.

Aree di miglioramento:

- Limitata frequenza delle consultazioni formali con le PI e limitata rappresentatività delle PI consultate (le PI non includono i

laureati e vi è limitata evidenza della consultazione di studi di settore).

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS di pianificare e implementare un processo strutturato, sistematico e formalizzato di ascolto e coinvolgimento delle Parti Interessate, ampliando anche la rappresentatività delle stesse.

Documenti chiave

- **Titolo:**Linee guida per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro
Descrizione:Linee guida per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro
Dettagli:Linee guida per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro
File:https://www.univr.it/documents/20142/0/All.2_NEW_Linee+guida+per+la+consultazione+delle+parti+interessate_aggiornate.pdf/63880a17-c5ff-a8b7-1ccb-d404573d871f
Dettagli:Intero documento
- **Titolo:**RRC 2024
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.1
File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf
- **Titolo:**Costituzione Comitato Parte Interessate
Descrizione:Verbale del CCL in cui viene approvata la conformazione del comitato PI (Verbale CdS 03/03/2022)
Dettagli:Punto 3 OdG
File:SedutaOrg_verbale192884-3-03-2022.pdf
- **Titolo:**SMA 2023
Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale
Dettagli:Sezione I
File:SMA_2023.pdf
- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio
Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A1.b
File:SUA_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Verbale consultazione parti interessate
Descrizione:Incontro con le parti interessate del 17 Novembre 2022
Dettagli:Intero documento
File:Verbale_Incontro_parti interessate-11-2022.pdf
- **Titolo:**Allargamento della commissione AQ
Descrizione:Verbale del cds 24-01-2024
Dettagli:Punto 4) OdG
File:SedutaOrg_verbale275958-24-01-2024.pdf
- **Titolo:**Verbale del CCL 5-09-2024
Descrizione:Aggiornamento sugli incontri con i membri delle PI
Dettagli:sezione 'Comunicazioni'
File:Verbale Coll did LM9 05.09.24.docx (1).pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 1 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle ore 9:30

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

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.

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.

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

Autovalutazione:

Il carattere del CdS è dichiarato con chiarezza: l'obiettivo è quello di formare un laureato che possa presentarsi sul mercato del lavoro con un curriculum originale e già orientato in quanto a capacità professionali in ambito biotecnologico. Il percorso formativo offerto è finalizzato a far acquisire allo studente le competenze professionali specifiche che sono richieste per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, promuovendo altresì le competenze rilevanti per un'ulteriore qualificazione accademica. *Le 4 aree di apprendimento delineate nell'ambito del CdS ovvero (declinati in dettaglio nella SUA-CdS Quadri A4), Molecular and Cell Biology, Computational Biology, Genomics and Diagnostics e Pathology and Pharmacology rappresentano le diverse aree e competenze necessarie per un biotecnologo moderno. Questa possibilità di personalizzazione non solo favorisce l'orientamento professionale, ma aumenta anche la loro autonomia e capacità di lavoro indipendente, elementi fondamentali per il loro sviluppo accademico e professionale*

I profili in uscita sono esplicitati nella scheda SUA-CdS e appaiono coerenti tra loro anche alla luce delle valutazioni fornite dalle PI coinvolte come riportato nella sezione D.CDS.1.1

Il CdS presenta un forte allineamento tra gli aspetti culturali e scientifici del CdS e le funzioni lavorative e le competenze richieste per i profili in uscita. Il CdS promuove una visione interdisciplinare, ed un approccio olistico fondamentale per comprendere e risolvere problemi complessi nel contesto biomedico e biotecnologico. Una forte enfasi è posta inoltre sull'innovazione tecnologica e sulle applicazioni biotecnologiche in campo medico. I corsi offrono una comprensione approfondita delle tecnologie emergenti e delle loro applicazioni in diagnostica e terapia.

Il CdS promuove lo sviluppo negli studenti di: i) capacità analitiche avanzate, fondamentali per la raccolta e l'interpretazione di dati scientifici e clinici ii) competenze tecniche, come l'uso di strumentazioni avanzate e software specifici, essenziali per il lavoro in laboratorio e nella ricerca; iii) competenze multidisciplinari e soft skills che risultano importanti per preparare gli studenti alle dinamiche del mondo del lavoro.

Il carattere interdisciplinare e innovativo del CdS riflette direttamente le esigenze del mercato del lavoro, dove i laureati devono affrontare sfide complesse con approcci tecnologici e integrati. Le competenze scientifiche avanzate acquisite durante il corso permettono ai laureati di eccellere in ruoli tecnici e di ricerca, mentre le competenze trasversali assicurano che siano pronti a gestire progetti e team in modo efficiente

L'impostazione del CdS mantiene il carattere innovativo in termini di ampia articolazione dell'offerta formativa. In effetti, tutti gli insegnamenti erogati vengono aggiornati con i contenuti della letteratura recente, al fine di mantenere un carattere di avanguardia scientifica e con l'intento di fare formazione tecnologicamente avanzata, tale da soddisfare gli obiettivi del CdS, già apprezzati dalle realtà di ricerca e produzione del territorio.

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento, incluse le competenze anche trasversali, sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e risultano coerenti con i profili culturali e professionali della classe di laurea.

Gli obiettivi specifici mirano a far acquisire allo studente, anche attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale, competenze e conoscenze approfondite in:

- metodologie mirate alla caratterizzazione strutturale e funzionale delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nei quali esse intervengono;
- processi patologici d'interesse umano, a livello molecolare e cellulare; attuali applicazioni e prospettive di applicazione delle biotecnologie in patologia umana;
- organizzazione e modalità di espressione del genoma umano e analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali 'high-throughput';
- biologia strutturale finalizzata al disegno e progettazione di molecole ad attività farmacologica;
- modellismo molecolare per la progettazione di molecole di interesse biomedico;
- metodologie bioinformatiche ai fini dell'organizzazione ed accesso a banche dati, con particolari riferimenti alla genomica e alla proteomica;
- genetica medica, farmacogenomica e farmacologia molecolare per lo sviluppo di nuovi farmaci.

Inoltre, il metodo di lavoro acquisito durante il percorso formativo è concepito come trasferibile ad altri contesti specifici, le attività di laboratorio e seminariali declinate nelle aree di apprendimento favoriscono la maturazione di competenze trasversali, incluse l'autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento su tematiche di ricerca e problemi attuali che riguardano il settore di applicazione delle biotecnologie.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS. In particolare, tenendo sempre presente la possibilità di potenziare le attività di laboratorio (vd. RRC 2024 - Azione 4 D.CDS.2-a, ancora in corso). Per

garantire che gli studenti ricevano una formazione completa e pratica, adeguata alle richieste del mercato del lavoro e alle sfide del settore biotecnologico.

Punti di Forza:

- Il carattere del CdS, declinato in 4 aree di apprendimento (Molecular and Cell Biology, Computational Biology, Genomics and Diagnostics e Pathology and Pharmacology), assieme agli obiettivi formativi ed ai profili professionali previsti, sono tra di loro coerenti ed offrono in maniera specifica le competenze necessarie richieste dal mondo del lavoro.
- I risultati di apprendimento, assieme agli obiettivi formativi, dei percorsi formativi risultano adeguati e coerenti rispetto al profilo professionale in uscita.

Aree di miglioramento:

- Limitata evidenza dell'utilizzo della matrice di Tuning come strumento di ottimizzazione della coerenza interna ed esterna del progetto formativo del CdS.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A2.a e A4

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.2

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT1 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle ore 9:30

D.CDS.1.3) Offerta formativa e percorsi

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.

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.

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".

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.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

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

Autovalutazione:

L'offerta formativa è chiaramente illustrata nella scheda SUA-CdS (quadri B1 e A4.b.2), sulle pagine web del CdS (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698>), nonché mediante il regolamento didattico raggiungibile sia dal quadro B1 della SUA-CdS che dal sito web. L'offerta formativa corrisponde ad un corso di laurea magistrale in biotecnologie moderno.

Le schede degli insegnamenti constano di varie sezioni che descrivono in modo sintetico gli obiettivi di apprendimento, il programma, le modalità didattiche, le modalità di verifica dell'apprendimento, i criteri di valutazione e di composizione del voto finale. In particolare, la sezione dedicata alle 'modalità didattiche', permette di verificare la coerenza del progetto formativo con gli obiettivi formativi, anche per quanto riguarda gli aspetti metodologici del percorso formativo. Per la compilazione della scheda di insegnamento l'Ateneo ha messo a disposizione delle linee guida facilmente reperibili dai docenti tramite la piattaforma myunivr (https://myunivr.univr.it/comefareper?p_p_id=it_univr_comefareper_ComeFarePerPortlet&p_p_lifecycle=0&it_univr_comefareper_ComeFarePerPortlet_mvRenderCommandName=%2Fcomefareper%2Fservizio&it_univr_comefareper_ComeFarePerPortlet_servizioid=1084) oltre ad un corso di formazione realizzato dal Teaching Learning Centre su come scrivere un syllabus, con relatrice la Prof. Anna Serbati dell'Università di Trento. La struttura del CdS, che permette ad ogni studente di scegliere con molta libertà il percorso, è molto apprezzata dagli studenti ed è stata valutata positivamente dalle parti sociali (Verbale incontro PI 11-2022). Questi aspetti, unitamente al fatto che il corso è erogato in lingua inglese, sono stati particolarmente apprezzati da fondazioni di ricerca private. Una di queste (vd. D.CDS.2.3) ha riconosciuto l'innovatività del corso finanziando negli ultimi due anni 4 borse di studio per promuovere lo studio di studenti meritevoli.

Il corso forma esperti nel campo delle biotecnologie molecolari e cellulari in grado di condurre attività di analisi, produzione, ricerca e sviluppo, con particolare riferimento al settore biomedico, mediante approcci sperimentali e computazionali. Tali competenze sono raggiunte attraverso lo studio di discipline nell'ambito della biochimica, biologia cellulare e molecolare, genomica e diagnostica, patologia e farmacologia, e biologia computazionale. Il corso fornisce conoscenze su struttura, funzione e analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono. A supporto della didattica tradizionale, il corso prevede l'utilizzo di strumenti didattici sperimentali quali esercitazioni, attività di laboratorio e discussione di pubblicazioni scientifiche. Il formato è studiato per fornire agli studenti le abilità tecniche nella ricerca biotecnologica e nel contempo evidenziare una connessione tra la ricerca di laboratorio e l'impatto sulla salute umana. Il corso prevede un unico curriculum. Tuttavia, l'organizzazione del CdS che propone numerosi insegnamenti in alternativa e 12 crediti a scelta offrono la possibilità di definire un piano di studio personalizzato. Il Corso di Studio promuove l'acquisizione di competenze trasversali finalizzate alla più completa formazione dello studente e utilizzabili per il successivo percorso di inserimento lavorativo, riconoscendo un adeguato numero di crediti formativi universitari alle studentesse e agli studenti che seguono con profitto i corsi appositamente proposti dall'Ateneo o da altre istituzioni. L'offerta formativa è coerente con gli obiettivi formativi e con le conoscenze e competenze trasversali ad essi associati, come evidenziato dallo schema a matrice presente nel documento SUA-CDS. L'offerta e i percorsi formativi proposti appaiono coerenti con gli obiettivi formativi e con le conoscenze e competenze trasversali ad essi associati, come evidenziato dallo schema a matrice presente nel documento SUA-CDS (Quadro D5).

La struttura del CdS è chiaramente descritta nel relativo sito web in cui sono riportati gli insegnamenti e lo studente è guidato in modo semplice alla definizione del piano di studio. L'art. 17 del regolamento esplicita chiaramente la suddivisione dell'impegno degli studenti tra ore di didattica erogativa ed ore di impegno teorico personale (autoapprendimento); non è, invece, prevista una misura prefissata per la didattica interattiva che può essere applicata dal docente entro le ore assegnate alla didattica erogativa. Il CdS prevede anche attività di esercitazioni/laboratori e di stage che comportano un impegno orario differente, rispettivamente di 12 e 25 ore per CFU rispetto alle lezioni (8 ore per CFU). Di fatto molti corsi sono già sviluppati in tal senso ma non è ancora riportata tale distinzione nelle schede degli insegnamenti. In generale però il corso di studi è organizzato in modo da fornire una formazione bilanciata ed armonica tra didattica erogativa (lezioni frontali e seminari), e didattica interattiva (esercitazioni pratiche, laboratori, Journal club).

Le modalità di realizzazione/aggiornamento/conservazione del materiale didattico, sono definite nell'articolo 12 del regolamento didattico del CdS. Si considera che nell'ambito degli specifici insegnamenti, vengono aggiornati i contenuti e il materiale didattico con letteratura recente, al fine di mantenere un carattere di avanguardia scientifica e con l'intento di fare formazione tecnologicamente avanzata, tale da soddisfare gli obiettivi del CdS. Ciascun docente può mettere a disposizione degli studenti il materiale didattico attraverso Moodle, la piattaforma di e-Learning adottata dall'Ateneo per la gestione online dell'offerta formativa. L'opinione degli

studenti, che emerge dai questionari della didattica, conferma che il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia. La commissione AQ vaglia attentamente in tal senso l'opinione degli studenti per valutare in corso d'opera l'aderenza dei contenuti del corso con la piattaforma Moodle ed intervenire tempestivamente con comunicazioni al docente nei rari casi in cui tale allineamento venga a mancare.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Viene garantita un'adeguata visibilità sulle pagine web dedicate al CdS e al progetto formativo. Questo risulta essere ampiamente coerente con gli obiettivi formativi, con i profili in uscita e con le conoscenze e le competenze riportate all'interno della SUA.
- All'interno dell'articolazione del CdS, viene garantita un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare.
- L'organizzazione del corso, pur prevedendo un unico curriculum, propone numerosi insegnamenti in alternativa e 12 crediti a scelta che offrono la possibilità di definire un piano di studio personalizzato.

Aree di miglioramento:

- Limitata chiarezza dell'articolazione didattica e del relativo impegno all'interno delle schede di insegnamento, in particolare relativamente alla organizzazione degli insegnamenti tra didattica erogativa e didattica interattiva. Per diversi insegnamenti, manca la sezione dedicata ai materiali didattici messi a disposizione per gli studenti.
- Limitata indicazione in documenti formali delle modalità specifiche per la realizzazione, per la frequenza di aggiornamento e per la conservazione del materiale didattico.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)
Descrizione:Linee guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo) approvate dal PdQ del 12 giugno 2023
https://www.univr.it/documents/20142/0/All.7_Linee+guida+SILLABO_2023_revEC%281%29.pdf/1de7de7c-63c7-db64-c908-9f354da83155
Dettagli:Intero documento
- **Titolo:**RDCdS
D e s c r i z i o n e : R e g o l a m e n t o d i d a t t i c o d e l C o r s o d i S t u d i o .
<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento849966.pdf>
Dettagli:Intero documento
- **Titolo:**Schede insegnamenti
D e s c r i z i o n e : P a g i n a w e b d e l l ' i n s e g n a m e n t o .
<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>
Dettagli:

Documenti a supporto

- **Titolo:**Matrice di Tuning
Descrizione:Schema a matrice del CdS
Dettagli:Quadro D5 – Sua CDS
File:SUA_2024.pdf
- **Titolo:**Pagine web del CdS in cui viene assicurata adeguata visibilità all'offerta e ai percorsi formativi proposti
Descrizione:Pagina web del CdS con tutte le info necessarie riguardante l'offerta formativa.

<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=home&lang=it>

Dettagli:

- **Titolo:** Tecnologie Innovative per la Didattica

Descrizione: Descrizione degli strumenti a supporto della didattica con particolare riferimento alla piattaforma di e-learning moodle <https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/tecnologie-innovative-per-la-didattica>

Dettagli:

- **Titolo:** Verbale consultazione parti interessate

Descrizione: Incontro con le parti interessate del 17 Novembre 2022

Dettagli: Intero documento

File: Verbale_Incontro_parti interessate-11-2022.pdf

- **Titolo:** RRC 2024

Descrizione: Rapporto di riesame ciclico

Dettagli: D.CDS.1.b, D.CDS.1.3

File: RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:** AUDIT1 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli: Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle ore 9:30

- **Titolo:** AUDIT1 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dettagli: Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 11:30 alle ore 12:30

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

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.

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.

D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

Autovalutazione:

Tutti i docenti del CdS ricevono dal presidente indicazioni su come debbano essere strutturate le schede degli insegnamenti, in coerenza con le linee guida per la compilazione delle schede web insegnamenti fornite dal PdQ. La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) affianca l'attività del gruppo AQ nelle azioni di verifica della completezza delle schede in termini di obiettivi di apprendimento, programma, modalità didattiche, modalità di verifica dell'apprendimento, criteri di valutazione e composizione del voto finale. Nell'anno si realizzano 3 incontri tra il gruppo AQ e la CPDS (vd. Relazione CPDS 2023), in modo tale di analizzare l'andamento del CdS periodicamente. Questo permette di risolvere tempestivamente le criticità, assicurando la qualità del CdS.

L'Ateneo ha definito le 'Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)', che descrivono i processi per la loro definizione anche nel caso di insegnamenti articolati in moduli o integrati. Le schede degli insegnamenti sono prontamente pubblicate sul sito web del CdS, in un processo supervisionato dalla Segreteria Corsi di Studio Scienze e Ingegneria. L'analisi dei questionari della didattica indicano che tutti gli insegnamenti del CdS sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del CdS.

Le schede degli insegnamenti sono allineate con gli obiettivi formativi del CdS, garantendo che ogni corso contribuisca in modo significativo al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. In ogni scheda vengono indicati gli obiettivi specifici dell'insegnamento e come questi si possono inserire nel quadro generale degli obiettivi del CdS. Le schede indicano chiaramente i risultati di apprendimento attesi, descrivendo le competenze che gli studenti dovrebbero acquisire al termine del corso.

Per consultare i contenuti e i programmi dettagliati degli insegnamenti, è possibile accedere direttamente alle schede attraverso i seguenti collegamenti i: <https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>

Le modalità generali delle verifiche intermedie e finali sono definite nel regolamento del Corso di Studio e vengono poi dettagliate per ogni insegnamento nelle relative schede che nel loro nuovo format, di recente acquisizione, sono più dettagliate e ricche di informazione per lo studente, compresi i syllabus.

Queste informazioni sono chiaramente esplicitate nelle schede degli insegnamenti. I docenti sono prontamente informati dal presidente su come le schede debbano essere strutturate. L'azione di supervisione e controllo attuata dalla CPDS, unitamente al gruppo AQ CdS, sulle schede degli insegnamenti servono a individuare celermente eventuali criticità o carenze.

Tale filiera permette di verificare costantemente che le modalità di verifica adottate per ogni insegnamento accertino il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi altresì che le modalità di verifica includano i metodi e i criteri di valutazione dell'apprendimento, descrivendo cosa lo studente deve sapere e saper fare per dimostrare il raggiungimento dei risultati, in relazione a ogni risultato di apprendimento e tipo di prova.

La verifica riguarda anche la descrizione nelle schede degli insegnamenti dei criteri di misurazione e attribuzione del voto finale, inclusi i criteri per la graduazione dei voti.

I docenti sono tenuti a dare comunicazione agli studenti delle modalità di verifica all'inizio delle lezioni e che in proposito il questionario per la rilevazione delle opinioni degli studenti prevede una domanda specifica.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente specificate nella SUA-CdS, Quadro A5.b e sono illustrate agli studenti in occasione degli incontri del presidente con gli studenti (1/2 ogni anno accademico) e al momento dell'assegnazione della tesi da parte dai tutor docenti, nonché nell'apposita sezione della pagina web del CDS (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=prova-finale&lang=it>).

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e anch'esse sono chiaramente descritte nelle schede d'insegnamento. Tutte le informazioni relative agli insegnamenti utili per gli studenti sono accessibili sul sito del CdS.

Il gruppo AQ, in collaborazione con CPDS, esegue un controllo delle schede degli insegnamenti per valutare l'adeguatezza delle modalità di verifica indicate nella scheda rispetto all'obiettivo di raggiungere i risultati di apprendimento attesi. Nell'ambito del gruppo AQ inoltre è in atto un continuo riscontro con la componente studentesca rispetto all'allineamento tra modalità di verifica e il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi dichiarati per ogni insegnamento.

Il gruppo AQ, in collaborazione con CPDS, esegue un controllo delle schede degli insegnamenti per valutare che le modalità di verifica siano chiaramente descritte nella scheda rispetto all'obiettivo di raggiungere i risultati di apprendimento attesi. Ogni anno viene ricordato ai docenti di compilare e/o mantenere aggiornate le schede. La dovuta comunicazione di queste informazioni agli studenti viene controllata dopo lo svolgimento dell'insegnamento e prima dell'esame, tramite una domanda nei questionari di

valutazione della didattica compilati dagli studenti ed esaminati dalla commissione AQ. Dal confronto con i rappresentanti degli studenti si evince che le modalità di esame sono chiaramente comunicate agli studenti. L'analisi dei questionari della didattica indica che per tutti gli insegnamenti del CdS le modalità di esame sono state definite in modo chiaro (secondo quanto indicato dal 93.3% degli intervistati).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- I programmi con i contenuti degli insegnamenti sono facilmente accessibili, ordinati secondo una sequenza che facilita la consultazione e sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.
- Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti sia durante il primo giorno del corso che nelle schede degli insegnamenti.
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per l'attribuzione del voto di laurea sono indicate in modo chiaro e facilmente comprensibile.

Aree di miglioramento:

- Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti non comprendono i criteri adottati per la graduazione dei voti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)
Descrizione:Linee guida per la compilazione delle schede web insegnamenti (Sillabo), approvate dal PdQ
https://www.univr.it/documents/20142/0/All.7_Linee+guida+SILLABO_2023_revEC%281%29.pdf/1de7de7c-63c7-db64-c908-9f354da83155
Dettagli:
- **Titolo:**Schede insegnamenti
D e s c r i z i o n e : P a g i n a w e b d e l l ' i n s e g n a m e n t o .
<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>
Dettagli:
- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio
Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A5.b
File:SUA_2024.pdf
- **Titolo:**RRC 2024
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.4
File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Relazione CPDS 2023
Descrizione:Relazione della commissione per l'anno 2023
Dettagli:Pagine dalla 19 alla 21
File:Relazione_CPDS_2023.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT1 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle ore 9:30

- **Titolo:**AUDIT3 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con gli studenti

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 10:15 alle ore 11:15

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.

Autovalutazione:

La didattica è pianificata ed erogata in modo da ottimizzare l'organizzazione dello studio, e la sequenza delle discipline in modo tale da favorire il processo di apprendimento da parte degli studenti. La pianificazione della progettazione e dell'erogazione della didattica sono riportate rispettivamente nel RDCdS, che definisce la collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, e nella SUA-CdS, Quadro B2.a, che riporta calendario e orari delle lezioni, facilmente accessibili anche dal sito del Dipartimento di Biotecnologie (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=calendario>).

La pianificazione didattica è strutturata per rispondere alle esigenze degli studenti e per massimizzare l'efficacia del processo di apprendimento. Il calendario delle lezioni e delle attività didattiche è pubblicato con largo anticipo, permettendo agli studenti di pianificare efficacemente il proprio tempo di studio. Le date degli esami, delle sessioni di laboratorio e delle altre attività formative sono stabilite all'inizio dell'anno accademico. Gli orari delle lezioni sono organizzati in modo da evitare sovrapposizioni tra gli insegnamenti, facilitando la frequenza regolare. Viene data particolare attenzione alla distribuzione delle lezioni durante la settimana, garantendo tempi adeguati allo studio individuale. Sono attivati servizi di tutorato per assistere gli studenti nella gestione del loro percorso di studi, aiutandoli a superare eventuali difficoltà e a migliorare il proprio metodo di studio.

Le modalità di insegnamento sono progettate per essere interattive e coinvolgenti. L'uso di tecnologie avanzate, come piattaforme di e-learning, supporta l'apprendimento a distanza e permette agli studenti di accedere alle risorse didattiche in qualsiasi momento. Questo permette agli studenti di rivedere i contenuti delle lezioni in maniera personalizzata e secondo le loro necessità. In aggiunta, gli studenti hanno la possibilità di personalizzare il proprio piano di studi scegliendo tra vari insegnamenti opzionali, adattando il percorso formativo ai propri interessi e obiettivi professionali.

Ricordiamo che il percorso formativo offerto è finalizzato a far acquisire allo studente le competenze professionali specifiche che sono richieste per un rapido inserimento nel mondo del lavoro. L'organizzazione e l'erogazione della didattica appaiono in linea con l'obiettivo generale di far acquisire allo studente conoscenze e competenze multidisciplinari necessarie per lo sviluppo e/o l'impiego di biotecnologie innovative in ambito biomedico.

Infine, viene regolarmente raccolto il feedback degli studenti tramite questionari di valutazione e incontri con i rappresentanti degli studenti. Questo feedback è utilizzato per migliorare continuamente la qualità dell'insegnamento e per adattare la pianificazione didattica alle esigenze degli studenti.

Il gruppo AQ organizza incontri di confronto e coordinamento con i docenti del CdS, al fine di ottimizzare l'erogazione della didattica e l'organizzazione del corso. In particolare, il gruppo AQ ha un ruolo nel coordinamento dei docenti, nell'armonizzazione dei programmi, nell'interagire con la componente studentesca per raccogliere opinioni ed impressioni sui programmi degli insegnamenti offerti. Il gruppo AQ si fa altresì carico di azioni di coordinamento dei docenti in merito ai programmi proposti. Recentemente, per ottemperare al meglio a questo compito, il gruppo AQ si è ampliato per prevedere una rappresentanza più omogenea del corpo docente e per permettere un migliore allineamento.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Il calendario delle lezioni viene pubblicato con largo anticipo, consentendo così agli studenti di pianificare adeguatamente il proprio studio.
- Gli studenti possono personalizzare il proprio piano di studi scegliendo tra numerosi insegnamenti opzionali, adattando così il proprio percorso formativo agli obiettivi professionali.
- Incontri periodici di confronto e coordinamento con i docenti del CdS, organizzati con l'aiuto del gruppo AQ, al fine di ottimizzare l'erogazione della didattica e l'organizzazione del corso

Aree di miglioramento:

- Non piena efficacia della organizzazione dell'orario didattico che, in alcuni casi per esami scelta, può comportare anche 10 ore

di lezione continuativa.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B2

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**RDCdS

D e s c r i z i o n e : R e g o l a m e n t o d i d a t t i c o d e l C o r s o d i S t u d i o

<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento849966.pdf>

Dettagli:Intero documento

- **Titolo:**Schede degli insegnamenti

D e s c r i z i o n e : P a g i n a w e b

dell'insegnamento<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>

Dettagli:

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.5

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT6 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS.

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 13:15 alle ore 14:00

D.CDS.2) L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1) Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

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.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali delineati dal CdS e tengono in considerazione il monitoraggio delle carriere degli studenti, degli esiti e delle prospettive occupazionali. Queste attività, costantemente rivalutate per rispondere alle esigenze professionali in evoluzione, sono concepite per favorire la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti, garantendo che essi acquisiscano una comprensione chiara e approfondita delle loro opzioni e siano pienamente consapevoli delle opportunità disponibili.

Il CdS svolge ogni anno una intensa attività di orientamento in ingresso volto ad aiutare il futuro studente della Laurea Magistrale a scegliere il proprio percorso formativo. Le informazioni sul corso di laurea sono pubblicate mediante la pubblicazione nella pagina web di Ateneo di presentazione dell'intera offerta formativa di Ateneo <https://www.univr.it/it/corsi-di-studio>. L'attività di orientamento del CdS viene svolta principalmente dal Referente del CdS che incontra su appuntamento personalizzato anche per via telematica ciascuno studente interessato ad iscriversi e fornendo tutte le informazioni necessarie. Per questa attività il referente del CdS si avvale anche della collaborazione dei docenti del CdS e della commissione AQ che sono sempre disponibili sia per fornire chiarimenti e ulteriori informazioni sul Corso di Studio, sia per supportare gli studenti nelle loro decisioni e favorire la consapevolezza delle loro scelte. È inoltre previsto un colloquio orientativo per gli studenti il cui curriculum degli studi evidenzia difficoltà di percorso (misurate attraverso il voto di laurea e/o il tempo di percorrenza).

Ogni anno il CdS, attraverso il Dipartimento di Biotecnologie, partecipa alle attività dell'Open Day di Ateneo, giornata in cui docenti/ricercatori/dottorandi/studenti e staff tecnico-amministrativo presentano le strutture e gli spazi didattici e scientifici del Dipartimento, l'offerta formativa, gli obiettivi, i metodi didattici utilizzati nei singoli corsi e i laboratori di ricerca.

È inoltre presente un Servizio Accoglienza attivo durante il periodo estivo, dedicato ad accogliere le matricole, a fornire indicazioni ed informazioni relative ai corsi di studio, alle scadenze e alle procedure di immatricolazione ai corsi UniVR ed uno Sportello di orientamento, servizio erogato da studentesse e studenti già iscritte/i all'Ateneo per fornire informazioni alle future matricole sui corsi di studio. All'inizio di ogni anno accademico, la Commissione AQ organizza un "welcome meeting" rivolto alle matricole del primo anno in cui si presenta la Commissione AQ, le sue attività e il corso di Studi. In tale riunione ampio spazio è lasciato alle domande degli studenti.

Per quanto concerne l'orientamento in itinere, ad inizio anno a ciascuno studente è assegnato un docente tutor con il ruolo di accompagnare ed assistere lo studente durante il percorso formativo, fornendo informazioni sull'organizzazione del percorso degli studi e delle strutture universitarie e supporto per una corretta ed efficace organizzazione dello studio personale. Viene inoltre fornita agli studenti la possibilità di dialogo diretto con il CdS attraverso i rappresentanti degli studenti nel Consiglio di Corso di Studio, nel gruppo AQ e nella CPDS, per l'individuazione di criticità e possibili azioni correttive condivise. Il gruppo di riesame/AQ collabora anche per coordinare le attività di orientamento in itinere, concepite, tenuto conto dei risultati del monitoraggio delle carriere effettuato annualmente, per rendere quanto più proficua la frequenza dei corsi ed agevolare il superamento degli esami da parte degli studenti, con attenzione particolare alle necessità di quelli con disabilità, azione quest'ultima supportata da specifiche strutture centrali di Ateneo, e dal referente per l'inclusione del Dipartimento di Biotecnologie. Inoltre, l'Ateneo di Verona attiva ogni anno un servizio di tutorato (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=ilcorso&tab=orientamento&lang=it>) a supporto della didattica del Corso di Studio.

L'efficacia delle iniziative di orientamento in ingresso e in itinere è documentata dal trend positivo osservato nell'ultimo triennio per quanto riguarda il numero di studenti iscritti al primo anno che completano il ciclo di studi entro la durata normale del corso. Il tasso di abbandono dopo N+1 anni si mantiene a livelli molto bassi (iC24). Per quanto riguarda il percorso di studi e la regolarità delle carriere, nel triennio si registrano valori alti della percentuale di studenti che proseguono la carriera al secondo anno (iC21), in linea con le medie regionali e nazionali. Questi dati supportano un sostanziale apprezzamento del corso e degli insegnamenti impartiti, nonché dell'efficacia dell'attività di orientamento in ingresso e in itinere. La percentuale di studenti che hanno conseguito la laurea entro la durata normale del corso (iC22) è generalmente superiore alla media nazionale per tutti gli anni considerati.

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, i laureati possono avvalersi del servizio "job placement" di Ateneo (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/servizi-per-laureati/job-placement-per-laureate-i>) che ha lo scopo di facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro per coloro che hanno conseguito un titolo di studio presso l'Università degli Studi di Verona. Le attività del servizio "job placement" sono volte a raccogliere e analizzare le esigenze dei laureati per correlarle con i fabbisogni delle aziende. Le attività di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali, non solo in ambito regionale, ma anche nazionale e internazionale.

Gli esiti del monitoraggio degli indicatori relativi alla "soddisfazione e occupazione" si mantengono costanti (iC25, iC26, iC26BIS,

iC26TER) (vd. SMA 2023) negli anni, con in linea con le medie regionali e nazionali. A tal fine, il tirocinio curriculare obbligatorio (pari a 2 CFU) e il periodo di lavoro sperimentale finalizzato alla preparazione della tesi (pari a 40 CFU e della durata di almeno 7 mesi) da svolgersi all'interno o all'esterno dell'Ateneo hanno ottenuto un altissimo gradimento da parte degli studenti e degli enti ospitanti. Motivo di ulteriore soddisfazione è l'ormai acquisita indipendenza degli studenti nello scegliere, avviare e gestire il tirocinio, sebbene dopo aver consultato il docente responsabile e aver sempre assicurato un cosiddetto 'tutor' presso l'ente ospitante. Inoltre, nell'anno 2022 è stata predisposta dal CdS una tabella (vd. Verbale CCL 15-06-2022), distribuita agli studenti del corso di laurea, contenente un elenco di aziende e laboratori disponibili ad ospitare studenti per la realizzazione di tesi di laurea o tirocini, che si è dimostrata di elevata utilità per gli studenti.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS perché offre un ampio spettro di servizi di orientamento in ingresso e in itinere, che vanno dall'orientamento informativo all'orientamento internazionale. Il CdS si impegna a fornire un sostegno continuo agli studenti durante tutta la durata della loro carriera accademica, garantendo loro un'esperienza di apprendimento completa e di alta qualità.

Punti di Forza:

- Le attività di orientamento e di tutoraggio sono molteplici ed idonee a favorire la consapevolezza delle scelte e a supportare gli studenti nel corso della carriera.
- Implementazione di un servizio di tutorato in itinere, con tutor docenti assegnati a ciascun studente all'inizio di ogni anno, che prevede l'accompagnamento e l'assistenza durante il percorso formativo.

Aree di miglioramento:

- Vi è limitata evidenza circa le modalità con cui le iniziative di introduzione e accompagnamento al lavoro tengano conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RDCdS

D e s c r i z i o n e : R e g o l a m e n t o d i d a t t i c o d e l C o r s o d i S t u d i o
<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento849966.pdf>

Dettagli:Intero documento

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B5 Orientamento in Ingresso, Orientamento e tutorato in itinere e Accompagnamento al lavoro

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.1

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**SMA 2023

Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale

Dettagli:Sezione I

File:SMA_2023.pdf

- **Titolo:**Verbale CCL 15-06-2022

Descrizione:Si comunica al collegio didattico la preparazione della tabella contenente un elenco di laboratori/aziende disponibili

ad ospitare studenti in tirocinio/tesi

Dettagli: Sezione 'Comunicazioni'

File: SedutaOrg_verbale393197-15-06-2022.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:** AUDIT 1 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli: Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle 9:30

- **Titolo:** AUDIT 2 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con il PTA che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio

Dettagli: Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 9:30 alle ore 10:15

- **Titolo:** AUDIT 3 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con gli studenti in aula

Dettagli: Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 10:15 alle ore 11:15

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

D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

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.

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.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono descritte dettagliatamente nel Regolamento Didattico, nella SUA-CdS quadro A3, e sul sito del CdS e sono rese disponibili attraverso collegamento al sito web dove sono reperibili (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=Iscriversi&tab=Requisiti&lang=en>). Per tutti gli insegnamenti afferenti al corso sono sempre state redatte le schede Syllabus.

La verifica dell'adeguatezza della preparazione e requisiti specifici per l'ammissione, inclusa la competenza linguistica in inglese di almeno livello B2, si applica a tutte le domande di iscrizione pervenute e si basa sul superamento dei requisiti curriculari e un'adeguata preparazione personale come indicato sulla pagina web del CdS (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=Iscriversi&tab=Requisiti&lang=it>).

È prevista una ulteriore valutazione delle competenze acquisite per i laureati in possesso dei requisiti curriculari con una votazione di laurea inferiore a 85/110. La valutazione consiste in un'analisi del curriculum (esami e votazioni conseguite, programmi d'esame) seguita da un eventuale colloquio. Dopo aver verificata l'adeguata preparazione iniziale dello studente, lo studente viene accompagnato nell'avvio della carriera al CdS da un docente tutor, al quale viene comunicato l'esito del colloquio iniziale in modo che possa fornire allo studente suggerimenti e consigli di approfondimenti utili per migliorare la preparazione e quindi per frequentare con maggior profitto il corso. Il referente del CdS è costantemente impegnato nell'interagire con gli studenti intenzionati ad immatricolarsi.

Sono previste attività di sostegno sia in ingresso che in itinere per favorire l'integrazione e il consolidamento delle conoscenze necessarie. Queste attività includono la nomina di docenti con funzione di tutor per ciascuno studente, il cui nominativo viene comunicato allo studente stesso da parte delle Segreterie Didattiche. Assieme a tutti i docenti del Collegio Didattico, i tutor costituiscono riferimento per gli studenti anche nella scelta del percorso formativo. Inoltre, viene fornito materiale didattico integrativo relativamente alle materie di base (chimica, biochimica, biologia e genetica) al fine di fornire agli studenti il supporto necessario per superare eventuali difficoltà e consolidare le proprie competenze, facilitando così il loro successo nel percorso di studio.

I requisiti di accesso sono chiaramente definiti nel regolamento del CdS, ed enunciati sia nella Scheda SUA che di Bando per l'ammissione. Inoltre, la pubblicizzazione delle modalità di iscrizione è visibile tramite la pagina web del CdS (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=Iscriversi&tab=Requisiti&lang=it>). Gli studenti che soddisfano i requisiti curriculari indicati sono ammessi senza alcuna ulteriore valutazione, se hanno ottenuto una votazione di laurea superiore o uguale a 85/110. Per gli studenti che non soddisfano questo requisito e per gli studenti che hanno conseguito un diploma di laurea in altre classi rispetto a quelle elencate e che comunque soddisfino i criteri curriculari, è prevista una verifica della carriera triennale del candidato, con valutazione degli esami sostenuti da parte della Commissione Didattica su mandato del Collegio Didattico atta a stabilire se le competenze acquisite sono tali da permettere la frequenza del corso di studi con adeguato profitto. Questa verifica è seguita da un eventuale colloquio. L'esito positivo della valutazione dà luogo all'immediata immatricolazione dello studente che ne abbia fatta richiesta.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS. È stata tuttavia intrapresa una ulteriore azione di miglioramento riguardante il "Consolidamento delle conoscenze richieste in ingresso" (consultare il documento RRC, sezione D.CDS.2-c), con l'obiettivo di potenziare le competenze iniziali degli studenti nelle discipline che presentano maggiori carenze, garantendo così che la preparazione di partenza sia adeguata ai prerequisiti del corso di studio. Il referente del CdS, in collaborazione con il gruppo AQ, ha avviato un confronto con i docenti del CdS al fine di predisporre strumenti di didattica integrativa. Tali strumenti comprendono materiali didattici aggiuntivi per le discipline di base (in particolare chimica, biochimica, biologia cellulare, biologia molecolare e genetica), oltre al potenziamento dei sistemi di tutoraggio già esistenti.

Punti di Forza:

- Il CdS definisce e comunica i requisiti curriculari e la personale preparazione necessari per l'ammissione, tramite una lineare illustrazione del processo di valutazione nel proprio sito web.

Aree di miglioramento:

- Limitata coerenza delle indicazioni presenti sul sito web e sulla scheda SUA-CdS relativamente alle conoscenze richieste o raccomandate in ingresso.
- Limitata evidenza dell'efficacia della verifica dei requisiti curriculari e personali in ingresso, come altresì confermato dal CdS anche nel documento di autovalutazione, in cui si riporta che non tutti gli studenti ammessi possiedono una preparazione iniziale adeguata ai prerequisiti del corso di studio.
- Limitata coerenza delle modalità di valutazione dei criteri per l'accesso al CdS: il RRC, rispetto a quanto indicato nella SUA-CdS e sul sito web, indica che l'ulteriore fase di valutazione è prevista non solo per i laureati con votazione inferiore a 85/110 ma anche "per gli studenti che hanno conseguito un diploma di laurea in altre classi rispetto a quelle elencate e che comunque soddisfino i criteri curriculari".

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

- Si raccomanda al CdS di intervenire per garantire l'effettivo allineamento tra le conoscenze necessarie per una partecipazione proficua al corso, i requisiti curriculari e personali richiesti ai candidati, e le competenze in possesso dei candidati ammessi.

Documenti chiave

- **Titolo:**RDCdS

Descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio
<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento849966.pdf>

Dettagli:

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri A3

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.2

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Requisiti richiesti

Descrizione:Requisiti richiesti in ingresso <https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=isciversi&tab=requisiti&lang=it>

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 1 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle 9:30

- **Titolo:**AUDIT 4 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 11:30 alle ore 12:30

D.CDS.2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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.

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.

D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede D.3].

Autovalutazione:

In tema di metodologie didattiche e percorsi flessibili, il CdS, attraverso tutto il corpo docente e l'Unità Organizzativa Supporto Amministrativo-Didattico del Dipartimento, crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati supportando lo studente nelle scelte che deve compiere (personalizzazione dei piani di studio, tirocini e stage, attività di formazione all'estero, ecc.). In questo il docente-tutor ricopre un ruolo importante. Per ciascuno studente è disponibile un docente-guida (tutor) per le opzioni relative al piano carriera. Assieme a tutti i docenti del Collegio Didattico, i tutor costituiscono riferimento per gli studenti anche nella scelta del percorso formativo. Ogni anno, per gli studenti che frequentano il I anno viene organizzato un incontro, opportunamente pubblicizzato, di ausilio alla definizione delle opzioni relative ai percorsi per il piano carriera e alle modalità di svolgimento dei periodi di tesi/tirocinio in laboratori interni od esterni dell'ateneo. All'incontro è presente il referente, i rappresentanti degli studenti e docenti del CdS che sono disponibili per domande e chiarimenti sia a termine dell'incontro sia via mail in momenti successivi.

Al fine di rafforzare l'autonomia dello studente nell'apprendimento critico, nella maggior parte degli insegnamenti sono organizzati seminari e lavori di gruppo (journal club), finalizzati a sviluppare le soft skill, come la capacità di lavorare in gruppo, elaborare report ed effettuare presentazioni in aula. La didattica convenzionale viene affiancata da attività seminariali con il coinvolgimento di docenti provenienti da Atenei europei ed extra-europei negli insegnamenti previsti dal piano di studi al fine di fornire agli studenti attività didattiche innovative e interculturali. Nell'ultimo anno 7 docenti internazionali hanno preso parte ad insegnamenti del CdS LM9.

Inoltre, così come definito nell'articolo 34 del Regolamento didattico (Percorsi flessibili per esigenze specifiche), lo studente che non ha la piena disponibilità del proprio tempo per lo studio, può chiedere di essere impegnato negli studi "a tempo parziale", seguendo un percorso di studi che preveda, per ciascun anno di iscrizione, un numero di CFU inferiore a quello previsto dal Piano degli studi del CdS.

Il CdS, in linea con le iniziative promosse dall'Ateneo attraverso il Servizio Inclusione, promuove attività e servizi rivolti a specifiche categorie di studenti, con particolare attenzione alla disabilità, ai disturbi specifici di apprendimento (DSA) e ai bisogni educativi speciali (BES). Al riguardo, il CdS si impegna nel rendere effettivo non solo il diritto allo studio degli iscritti con disabilità e BES, ma, in senso più ampio, la loro piena inclusione nella vita accademica prevedendo specifici servizi quali il supporto didattico e tecnico e attività di orientamento e tutorato specializzate in relazione alle specifiche esigenze. Dette esigenze, in seno al CdS, hanno ascolto e soluzione in relazione alle loro specificità e nel pieno rispetto della privacy.

Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili e modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Questi approcci includono la disponibilità del materiale didattico online tramite piattaforme come Moodle. Inoltre, alcune materie offrono attività progettuali extra di approfondimento, permettendo agli studenti motivati di sviluppare ulteriormente le proprie competenze. Nell'ambito dei diversi insegnamenti, sono organizzati seminari e lavori di gruppo (journal club), finalizzati a sviluppare le soft skill, come la capacità di lavorare in gruppo, elaborare report ed effettuare presentazioni in aula. Sono inoltre condotte attività di tutorato e didattiche integrative, finanziate dal Fondo di Sostegno Giovani, per svolgere attività, in accordo con il docente di riferimento, finalizzate a orientare e assistere gli studenti del CdS, rimuovendo gli ostacoli a una proficua progressione della carriera curriculare. In particolare, si offrono: i) attività di tutorato finalizzate a orientare e assistere gli studenti tramite colloqui individuali o di gruppo, per il superamento di specifiche difficoltà di apprendimento e il miglioramento della preparazione dello studente; ii) attività didattiche integrative a supporto dello svolgimento delle attività di laboratorio organizzate nell'ambito dell'offerta formativa del CdS.

In questo CdS al momento non sono previsti corsi "honors", ovvero percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.). Tuttavia, è di rilievo il fatto che gli studenti che si iscrivono al CdS, se in possesso di specifici requisiti, possono partecipare al bando annuale per il conferimento delle borse di studio della Fondazione DOMPE' a studenti meritevoli per favorire l'innovazione e la sperimentazione. La Fondazione DOMPE' ha identificato questo CdS come corso di laurea innovativo, e offre tutti gli anni dal 2022 (Verbale Collegio didattico) borse per studenti del CdS (<https://www.dompefoundation.org/it/borse-di-studio-programmi/borse-di-studio/university-of-verona-2024>).

Come indicato nel regolamento didattico del corso, sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche. Poiché il CdS ha frequenza consigliata ma non obbligatoria, questo favorisce l'integrazione di studenti lavoratori, o con figli piccoli o fuori sede. Inoltre è prevista la possibilità di iscrizione a tempo parziale (Vedi Regolamento Didattico) (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/futuri-studenti/segreterie-studenti/flessibilita-nella-frequenza-dei-corsi/>). Per gli studenti diversamente abili sono applicate le linee guida di Ateneo (vedi punto successivo). Per gli studenti stranieri è previsto supporto da parte della UO Internazionalizzazione di Ateneo (vedi punto Internazionalizzazione). Per gli studenti atleti esiste l'opportunità di partecipare alla doppia carriera di studente-

atleta indetta annualmente con apposito bando per chi è impegnato nello sport a livello agonistico, con l'attivazione di percorsi formativi agevolati (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/futuri-studenti/segreterie-studenti/flessibilita-nella-frequenza-dei-corsi/flessibilita-per-studenti-atleti>). Inoltre, è possibile seguire per un anno accademico singoli insegnamenti svolti nell'ambito dei corsi di laurea e laurea magistrale e sostenere i relativi esami di profitto, ricevendone regolare attestazione, comprensiva dell'indicazione dei CFU conseguiti.

Altre iniziative a sostegno degli studenti includono: borse di studio (quali le borse finanziate dalla Fondazione Dompè), riduzione della contribuzione studentesca, collaborazioni "150 ore", assegni di tutorato o attività didattiche integrative, incentivi per studenti meritevoli, servizi in collaborazione con ESU-ARDSU di Verona (servizio abitativo, servizio ristorazione, prestiti "fiduciari", consulenza psicologica, sussidi straordinari, servizio di contributo trasporto e prestito bici). Inoltre, nel mese di luglio 2024, è stato approvato dagli OOC il progetto di counselling di Ateneo, che prevede l'istituzione di un servizio finalizzato a orientare, sostenere e sviluppare le potenzialità degli studenti, migliorandone la qualità di vita. Tale servizio, concepito per promuovere atteggiamenti attivi e propositivi, sarà erogato da professionisti specializzati, selezionati a tale scopo, attraverso colloqui individuali con gli studenti richiedenti. I colloqui si articoleranno nelle seguenti fasi: i) accoglienza della richiesta, ii) ascolto attivo ed empatia, iii) esplorazione delle soluzioni, iv) assegnazione di compiti da svolgere autonomamente, v) feedback e chiusura.

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). Le strutture didattiche del Dipartimento sono dotate di rampe di accesso, ascensori e bagni riservati alle persone con disabilità. Inoltre, il CdS lavora a stretto contatto con l'Unità Inclusione di Ateneo, che promuove la qualità della vita universitaria, l'inclusione e l'accessibilità delle studentesse e degli studenti con disabilità e DSA, al fine di garantire il diritto all'educazione e all'inclusione a tutti gli studenti iscritti, ai sensi della normativa vigente (<https://www.univr.it/it/organizzazione/didattica-e-servizi-agli-studenti/post-lauream-e-inclusione/inclusione-e-accessibilita>).

L'unità operativa "Inclusione e Accessibilità" opera per l'integrazione di tutti gli studenti con disabilità, offrendo servizi di natura amministrativa e didattica: accompagnamento, trasporto, servizio di interpretariato per studenti non udenti, tutorato specializzato per l'integrazione allo studio universitario, aiuto nel contatto con i docenti per la personalizzazione delle modalità di esame, assistenza nell'espletamento di attività burocratiche all'ingresso e in itinere, reperimento e trattamento dei materiali didattici, supporto per la mobilità internazionale degli studenti disabili, fornitura di attrezzature tecniche e informatiche specifiche, selezione e personalizzazione di stage e tirocini formativi, programmazione di percorsi formativi mirati all'utilizzo di strumenti o ausili, aiuto nell'inserimento lavorativo dei laureati disabili, servizio di ascolto "Help Ascolto" e rilascio di badge per parcheggi riservati a studenti disabili.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Il CdS consente il regime part-time, che regola esclusivamente la durata della carriera universitaria e i relativi oneri economici, e permette di conseguire il titolo, senza incorrere nella condizione di fuori corso, per il doppio della durata normale del corso stesso.
- Acquisizione di competenze specifiche, tra cui soft skills, attraverso seminari e lavori di gruppo.

Aree di miglioramento:

- Ridotta evidenza relativa al monitoraggio dell'efficacia delle attività di sostegno svolte dai docenti guida-tutor per indirizzare gli studenti durante il proprio percorso formativo.
- Emerge limitata evidenza della strutturazione da parte del CdS di percorsi specifici che personalizzino, in riferimento alla professione, l'autonomia nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio, pur essendo disponibili a livello di Ateneo percorsi che favoriscono 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.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS di strutturare e mettere a disposizione degli studenti, in particolare di quelli con disabilità, strumenti che favoriscano, in relazione al percorso professionalizzante, lo sviluppo delle proprie capacità di organizzazione nello studio, l'acquisizione di autonomia nelle scelte e l'apprendimento critico.

Documenti chiave

- **Titolo:**Schede insegnamenti

D e s c r i z i o n e : P a g i n a w e b
dell'insegnamento <https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>

Dettagli:

- **Titolo:**RDCdS

D e s c r i z i o n e : Descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio
<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento849966.pdf>

Dettagli:

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.3

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Servizio Inclusione e Accessibilità

Descrizione:Inclusione e accessibilità: supporto a studenti con disabilità e DSA <https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/inclusione-e-accessibilita-supporto-a-studenti-con-disabilita-e-dsa>

Dettagli:

- **Titolo:**Verbale CCL 24-11-2021

Descrizione:Il presidente comunica la scelta del CdS come Corso Innovativo dalla Fondazione Dompè

Dettagli:Sezione ' Comunicazioni'

File:SedutaOrg_verbale542395-24-11-2021.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 3 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con gli studenti in aula

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 10:15 alle ore 11:15

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].

Autovalutazione:

Il CdS, in linea con il piano strategico di Ateneo, promuove l'internazionalizzazione e la mobilità degli studenti iscritti al Corso di Laurea in Molecular and Medical Biotechnology.

La mobilità internazionale degli studenti è gestita dal settore relazioni e mobilità internazionale dell'Ateneo e dal referente Erasmus di Dipartimento. L'Ufficio Mobilità internazionale è il punto di riferimento degli studenti e dei neolaureati che intendono fare un'esperienza di formazione, stage/tirocinio in Europa o in Paesi extraeuropei. (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/esperienze-all'estero>). L'Ufficio coordina: il sottoprogramma europeo Erasmus+; la mobilità per Traineeship (tirocini per studenti iscritti e neolaureati); il programma WorldWide per lo svolgimento di tirocini in Paesi extraeuropei. L'Ufficio fornisce assistenza informativa e amministrativa prima della partenza, durante il soggiorno e al ritorno; inoltre, cura le pratiche di erogazione delle borse di mobilità e collabora nell'attività di convalida dei crediti formativi relativi allo stage/tirocinio effettuato dagli studenti in corso di iscrizione. Per gli studenti in ingresso, L'Ufficio si occupa della gestione sportello informativo, organizzazione di eventi di orientamento e accoglienza, supporto logistico per la ricerca di alloggio a Verona, promozione dei corsi di Lingua Italiana.

Gli studenti del CdS interessati a svolgere un periodo di tirocinio possono rivolgersi referente Erasmus di Dipartimento, per avere supporto per l'attivazione di stage in Italia o all'estero. Il Referente d'Area per l'Internazionalizzazione-Erasmus di Biotecnologie si occupa di informare studenti e docenti, anche con brevi presentazioni in aula, circa i programmi di mobilità attivi nell'Università di Verona e informa sulle sedi estere che hanno stabilito convenzioni specifiche per lo scambio. Inoltre, il CdS ha un proprio referente Erasmus che, insieme alla commissione didattica, garantisce assistenza agli studenti Erasmus sia nella preparazione dei piani di studio sia durante il soggiorno all'estero e si fa promotore di nuovi accordi internazionali. La commissione didattica, prima della partenza, esamina con gli studenti il progetto formativo da svolgere all'estero e verifica la coerenza dello stesso con il percorso di studi complessivo. La commissione AQ partecipa attivamente alle riunioni dell'Ufficio Mobilità internazionale dell'Ateneo e alle attività di promozione a livello internazionale.

La mobilità internazionale è incentivata attribuendo, in sede di esame di laurea, due punti in più al candidato per l'acquisizione in carriera di 12 CFU in mobilità internazionale (SUA CdS quadro. A5.b e Regolamento didattico, punto 35). L'analisi dei dati recenti rivela che la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) nell'ultimo triennio 2020-2021-2022 ha registrato un trend di continuo aumento, attestandosi su valori molto superiori alla media nazionale.

Individuando come azione migliorativa il consolidamento ulteriore della dimensione internazionale del corso, si prevede di incrementare il numero di accordi Erasmus con istituti di eccellenza internazionale, in modo da dare l'opportunità agli studenti di studiare e imparare in contesti accademici e culturali diversi, arricchendo così la loro esperienza di apprendimento e la loro prospettiva globale.

Il corso di studi, in linea con il Piano Strategico di Ateneo, pone una forte attenzione alla dimensione internazionale della didattica ed è erogato interamente in lingua inglese, al fine di avvicinare fin da subito lo studente al linguaggio di comunicazione della ricerca, contribuendo così alla valenza internazionale e alla spendibilità del titolo di studio conseguito. Allo studente è richiesto in ingresso la certificazione di livello B2 di inglese.

La dimensione internazionale della didattica è ulteriormente realizzata attraverso un'offerta formativa che prevede lo svolgimento di moduli nei diversi insegnamenti da parte di docenti provenienti da atenei europei ed extraeuropei. Nell'anno accademico 2023/24 sono stati invitati sei docenti stranieri, sostenuti dai fondi di Ateneo per l'internazionalizzazione. Inoltre, da cinque anni un intero insegnamento, "Radioactivity and Radiation Protection," è tenuto da un docente internazionale.

Va considerato poi che nel percorso didattico del CdS è previsto un periodo di durata significativa di lavoro sperimentale originale, finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale, quale momento qualificante della formazione. Diversi studenti decidono di utilizzare buona parte dei CFU previsti (40) in un laboratorio all'estero, e riteniamo che questo rappresenti una forma di internazionalizzazione della didattica assolutamente di valore.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS. Il focus sull'internazionalizzazione del CdS dimostra una dedizione particolare agli studenti internazionali e riflette l'impegno del CdS nella preparazione degli studenti a una carriera globale. Il coinvolgimento di docenti appartenenti a università o istituzioni estere negli insegnamenti previsti dal piano di studi e il numero di accordi Erasmus disponibili rappresentano un ulteriore impegno nell'aprire agli studenti opportunità internazionali. Con l'obiettivo di rafforzare il processo di internazionalizzazione del CdS e di promuovere la mobilità degli studenti, il CdS ha avviato una serie di azioni di miglioramento attualmente in corso (cfr. RRC, sezione D.CDS.2-c). Tra le principali iniziative, si annoverano l'invito a ulteriori docenti provenienti da Istituti e Atenei europei ed extra-europei a tenere insegnamenti, moduli di insegnamenti o seminari nell'ambito del CdS, nonché l'incremento del numero di accordi Erasmus, al fine di facilitare la mobilità sia in entrata che in uscita degli studenti verso università che offrono programmi compatibili con gli obiettivi

formativi del CdS. Contestualmente, è stato avviato un monitoraggio continuo degli indicatori relativi all'internazionalizzazione del corso, il quale consente di valutare l'efficacia delle iniziative intraprese e di individuare eventuali aree di miglioramento. In ultimo, si reputa utile l'implementazione di ulteriori azioni mirate alla promozione dei bandi Erasmus, in coordinamento con le iniziative dipartimentali, con l'obiettivo di incrementare il numero di studenti che beneficiano di tali programmi.

Punti di Forza:

- Il CdS incentiva la partecipazione degli studenti a programmi di mobilità internazionale attraverso il riconoscimento di ulteriori punti nella votazione finale di laurea.

Aree di miglioramento:

- Il CdS non è organizzato per il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri. Infatti, seppur il Corso di Studio sia a carattere internazionale ed erogato completamente in lingua inglese, e nonostante la presenza di studenti stranieri, non è previsto il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.
- Non piena efficacia del processo di incentivazione alla partecipazione degli studenti a programmi di mobilità Erasmus.
- Limitata evidenza della pianificazione da parte del CdS di azioni specifiche che portino ad un reale respiro internazionale del corso, oltre le azioni definite e gestite centralmente dall'Ateneo.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS, dato il carattere internazionale dello stesso, di promuovere il respiro e la dimensione internazionali del corso, con azioni specifiche e di orizzonte temporale duraturo.

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.4

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:SUA-CdS

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B2.b e B2.c e SUA CdS quadro. A5.b e Regolamento didattico, punto 35

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**piano strategico di ateneo

Descrizione:<https://docs.univr.it/documenti/Documento/allegati/allegati124597.pdf>

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 1 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle 9:30

- **Titolo:**AUDIT 2 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con il PTA che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 9:30 alle ore 10:15

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.

Autovalutazione:

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Come indicato nel regolamento didattico del Cds, per ogni insegnamento vengono definiti gli obiettivi di apprendimento, il programma, i testi di riferimento, il materiale didattico e le modalità di verifica dell'apprendimento. Le "schede insegnamento" sono pubblicate nel sito web del CdS alla voce "Insegnamenti". (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>)

Le prove di verifica intermedie e finali per il Corso di laurea magistrale LM-9 possono essere condotte in varie modalità, tra cui esami orali, scritti o scritti seguiti da un colloquio orale. Queste modalità di verifica vengono comunicate agli studenti all'inizio dell'anno accademico, insieme alla presentazione dei programmi di ciascun corso che sono pubblicati nel portale (vedi sopra). Per gli esami scritti, di solito, i risultati vengono corretti e verbalizzati online entro sette giorni lavorativi dall'esame. Nelle prove d'esame, vengono valutati diversi aspetti, tra cui la comprensione degli argomenti, la padronanza del linguaggio specifico della disciplina, la precisione delle conoscenze, la capacità di applicare le nozioni a casi di studio, l'efficacia dell'espressione, e la capacità di rielaborare autonomamente i contenuti in modo originale, in linea con i Descrittori di Dublino. Gli studenti devono prenotarsi per gli esami in modo telematico.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente riportate nel Regolamento Didattico del CdS, disponibile online. Per essere ammessi alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi ad eccezione di quelli riservati alla prova finale stessa. La commissione di Valutazione preposta alla prova finale, composta da un Relatore, eventualmente affiancato da uno o più Correlatori, e due Controrelatori, esprime una valutazione riferita all'intero percorso di studi tenendo conto della coerenza tra obiettivi formativi, la capacità di elaborazione intellettuale e di comunicazione e la maturità culturale del candidato.

La prova finale consiste nella preparazione e nella discussione di un elaborato individuale redatto dallo studente in lingua inglese, nel quale il candidato metterà in evidenza le esperienze acquisite ed il lavoro di ricerca sperimentale svolto su una tematica specifica per un periodo non inferiore ai 7 mesi presso laboratori di ricerca universitari, oppure presso qualificate istituzioni o enti pubblici o privati del settore biotecnologico. Alla prova finale sono dedicati 40 CFU.

Al termine della presentazione orale dello studente la Commissione di valutazione esprime dei giudizi numerici sulla base di una lista di criteri codificata, stila una breve nota di valutazione con espressione di un voto sintetico che deriva dalla somma dei suddetti giudizi.

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

La capacità di apprendimento viene verificata: in itinere, attraverso eventuali prove di verifica intermedie ed attività di tutorato; in occasione degli esami di profitto, secondo le modalità ed i criteri di valutazione resi noti nelle schede dei singoli insegnamenti; attraverso la relazione del soggetto ospitante ed il parere del tutor accademico, per le attività di tirocinio.

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle Schede degli insegnamenti. Le modalità di verifica intermedia e finale dell'apprendimento di ogni insegnamento sono descritte nelle schede web dei singoli insegnamenti e sono ampiamente illustrate agli studenti dai singoli docenti nella lezione introduttiva e durante il corso.

Le verifiche intermedie sono calendarizzate a seguito del confronto tra docenti titolari dei corsi. La comunicazione agli studenti è gestita dal docente titolare del corso con modalità che possono variare e di norma prevedono la comunicazione in aula e la pubblicazione nella webpage personale del docente.

È inoltre da evidenziare che la pianificazione delle verifiche di apprendimento, con particolare riferimento alla programmazione delle date di esame, avviene in largo anticipo per tutto l'anno solare successivo su 6 appelli, al fine di consentire una corretta pianificazione dello studio da parte degli studenti ed evitare sovrapposizioni di date ed interferenza con la erogazione della didattica frontale e professionalizzante. Gli appelli di esame non si sovrappongono mai al periodo di lezioni per evitare che gli studenti siano contemporaneamente impegnati per le lezioni e per la preparazione degli esami.

Le schede di insegnamento di ciascun corso vengono costantemente monitorate al fine di garantire che tutti gli insegnamenti riportino chiaramente le modalità di esame e che esse corrispondano a quelle effettivamente condotte. Il consiglio di CdS monitora costantemente la completezza delle informazioni riportate nelle schede degli insegnamenti e provvede tempestivamente a comunicare eventuali richieste di modifiche da apportare alle stesse nei casi in cui queste si rendano necessarie. I docenti sono invitati dal collegio didattico ad esporre chiaramente le modalità di verifica durante la prima lezione in aula.

Il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale è effettuato dal coordinatore del CdS insieme alla commissione AQ. Sia nella progettazione che nell'erogazione del CdS, il Gruppo AQ monitora la coerenza tra conoscenze preliminari possedute e comprensione degli argomenti d'esame, al carico di studio degli insegnamenti, all'organizzazione delle attività didattiche (interesse verso gli argomenti trattati, materiale didattico e modalità di esame). Vengono monitorati il numero di sostenimenti degli esami dalla Segreteria Didattica che, dopo comunicazione al Presidente del CdS, contatta gli studenti che evidenziano un troppo basso numero di CFU per accertarsi delle problematiche riscontrate.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Come riportato nel RRC, sezione D.CDS.2-c, è attualmente in corso una discussione all'interno del gruppo AQ, che successivamente verrà condivisa con i docenti del CdS al fine di completare una revisione della lista dei criteri di valutazione della prova finale. In particolare, si intende modificare alcuni criteri che risultano essere principalmente espressione dell'attività del laboratorio ospitante, piuttosto che del contributo dello/la studente/ssa, e che pertanto potrebbero avere un peso minore rispetto ad altri criteri.

Punti di Forza:

- Il CdS comunica in modo chiaro i criteri di programmazione, organizzazione e modalità delle prove di verifica e delle prove finali attraverso il regolamento e la pagina web, con una chiara evidenza all'interno dei verbali del gruppo AQ.
- Gli studenti sono chiaramente informati in riferimento alle modalità di svolgimento delle verifiche di apprendimento dei singoli insegnamenti.

Aree di miglioramento:

- La documentazione di riferimento del CdS riporta in modo non totalmente chiaro le modalità con cui le attività di tirocinio contribuiscono al conseguimento dei 40 CFU previsti per l'esame finale

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.5

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

-
- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B2.b e B2.c e quadro. A5.b e Regolamento didattico, punto 35

File:SUA_2024.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 4 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 11:30 alle ore 12:30

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.

Autovalutazione:

Non applicabile.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Non applicabile

D.CDS.3) La gestione delle risorse nel CdS

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

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.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

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.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

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.

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.

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.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

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

Autovalutazione:

La maggior parte dei docenti del CdS sono altamente qualificati in termini di competenze scientifiche ed esperienza didattica per le esigenze del corso (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=docenti&lang=it>), inoltre le opinioni degli studenti in merito ai docenti emerse dal questionario sono positive.

I requisiti di docenza minima risultano soddisfatti: sono presenti presso il CdS 8 professori di prima fascia, 18 professori di seconda fascia e 3 ricercatori (dei quali 2 RTD-A) appartenenti a discipline di base e caratterizzanti. Tutti i docenti del CdS appartengono ai settori scientificodisciplinari (SSD) propri delle discipline di insegnamento.

Nell'attribuzione dei compiti didattici, che è di competenza del Dipartimento di afferenza, il CdS incoraggia fortemente la coerenza fra le competenze scientifiche del docente e il compito didattico attribuito nonché una continuità didattica per potere dare stabilità all'offerta formativa.

Tutti i docenti del CdS sono titolari di insegnamenti coerenti con i loro settori scientifico-disciplinari (SSD) di appartenenza o affini. *Gli indicatori riferiti alla docenza (settore disciplinare, iC08, e qualità, iC09) sono costanti e molto buoni.* Inoltre, sono presenti nel piano didattico diversi insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo del Dipartimento, che favoriscono la partecipazione degli studenti all'attività di ricerca dei docenti e quindi alle attività scientifiche del Dipartimento stesso. Il successo di questa integrazione tra competenze scientifiche dei docenti e didattica è ampiamente dimostrato dal numero di studenti che prosegue gli studi nei Corsi di Dottorato afferenti al Dipartimento di Biotecnologie

A supporto delle esigenze didattiche sono individuati e resi noti i nominativi dei docenti con funzione di tutor. Per rendere più facilmente fruibile la consulenza con i tutors, con delibera di Dipartimento si stabilisce di associare ad ogni studente un determinato docente, il cui nominativo viene comunicato allo studente stesso. Assieme a tutti i docenti del Collegio Didattico, i tutor costituiscono riferimento per gli studenti anche nella scelta del percorso formativo.

I tutor reclutati per il supporto all'attività didattica di laboratorio sono individuati da una commissione di valutazione, che analizza qualificazione e formazione dei candidati per garantire un match ideale tra competenze, tipologia di attività ed esigenze didattiche. Finora non sono state sollevate criticità in merito al lavoro svolto dai tutor, al numero e alla qualificazione degli stessi.

Oltre alle attività proposte dall'Ateneo, come sottolineato nella sezione del riesame D.CDS.3- a è in corso una azione per promuovere la partecipazione dei docenti del CdS a iniziative di Ateneo a sostegno dello sviluppo delle competenze metodologiche-didattiche inclusi corsi di inglese. In particolare, nell'anno 2022 il corso di laurea, insieme al dipartimento di Biotecnologie, ha organizzato un corso di inglese (livello B2) per i docenti di questo corso di laurea, al fine di consolidare le loro competenze linguistiche.

I titolari degli insegnamenti che prevedono moduli di laboratorio indicano nei tempi stabiliti, alle Segreterie Didattiche, il numero di tutor necessari. I tutor reclutati per il supporto all'attività didattica di laboratorio sono individuati da una commissione di valutazione composta da docenti esperti del CdS, che analizza qualificazione e formazione dei candidati per garantire un match ideale tra competenze, tipologia di attività ed esigenze didattiche.

I tutor reclutati per il supporto all'attività didattica di laboratorio sono individuati da una commissione di valutazione, che analizza qualificazione e formazione dei candidati per garantire un match ideale tra competenze, tipologia di attività ed esigenze didattiche.

Finora non sono state sollevate criticità in merito al lavoro svolto dai tutor, al numero e alla qualificazione degli stessi.

La percentuale di ore di docenza erogata dai docenti assunti a tempo indeterminato, secondo i dati ANVUR, è risultato pari al 93.1% nel 2023, superando la media degli atenei non telematici (iC19). In generale, docenti che ricevono valutazioni negative nei questionari di gradimento della didattica vengono contattati dalla commissione AQ che espone, in un colloquio individuale, le criticità segnalate in particolare dai rappresentanti degli studenti, allo scopo di migliorare l'azione didattica. Allo stato attuale, non sono state messe in atto iniziative per migliorare la qualità didattica dei docenti (es. invito a partecipare alle attività del centro di ateneo TALC per l'innovazione didattica).

I titolari degli insegnamenti che prevedono moduli di laboratorio indicano nei tempi stabiliti, alle Segreterie Didattiche, il numero di tutor necessari. I tutor reclutati per il supporto all'attività didattica di laboratorio sono individuati da una commissione di valutazione composta da docenti esperti del CdS, che analizza qualificazione e formazione dei candidati per garantire un match ideale tra competenze, tipologia di attività ed esigenze didattiche.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- La numerosità dei docenti risulta essere adeguata a soddisfare le esigenze dei corsi così come la qualificazione degli stessi a garantire adeguato profilo culturale e scientifico.
- Nella gran parte dei casi, nell'attribuzione degli insegnamenti viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

Aree di miglioramento:

- Limitata evidenza relativamente alle modalità di monitoraggio della qualità ed efficacia delle attività svolte dai tutor.
- Limitata evidenza di attività di promozione e incentivazione alla partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione e/o crescita e aggiornamento scientifico, e del relativo monitoraggio della stessa.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS di pianificare e implementare il monitoraggio della qualità e dell'efficacia delle attività di tutoraggio, oltretutto di promuovere e monitorare l'aggiornamento della formazione degli stessi tutor.

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio
Dettagli:Sezioni Amministrazione, Offerta didattica erogata, Informazioni, Tutor
File:SUA_2024.pdf
- **Titolo:**RRC 2024
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.3.b, D.CDS.3.1
File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**SMA 2023
Descrizione:Scheda di monitoraggio annuale
Dettagli:Sezione I
File:SMA_2023.pdf
- **Titolo:**CV dei docenti

Descrizione:Elenco dei docenti del CCL<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=698&menu=studiare&tab=docenti&lang=it>

Dettagli:Il CV di ogni docente è accessibile dalle pagine personali.

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 2 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con il PTA che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 9:30 alle ore 10:15

- **Titolo:**AUDIT 6 - Audit effettuato nel corso della Visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS.

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 13:15 alle ore 14:00

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

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].

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].

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].

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.

Autovalutazione:

Dal RRC 2023, il CdS ha portato avanti quanto era nelle sue competenze per migliorare la realizzazione delle attività formative dal punto di vista gestionale (vd. RRC 2024): assicurare la massima informazione presso docenti e studenti, implementare attività di tutorato e di orientamento, coordinare le attività formative fra docenti e favorirne la qualità. Molto utile nella gestione dei corsi è stata anche la collaborazione dei docenti tutor (D.CDS.2.1) che assistono le matricole nonché gli studenti degli anni successivi.

I CdS dell'area scienze dispongono di 21 aule per lezioni frontali, le cui dimensioni risultano comprese tra un minimo di 15 posti ad un massimo di 236 posti (SUA- quadro b4). Le aule sono fornite dei comuni ausili per lo svolgimento delle lezioni frontali (lavagne classiche e/o LIM, videoproiettori, collegamenti internet) nonché di ausili didattici che consentono la videoregistrazione delle lezioni nonché di effettuare lezioni da remoto. I laboratori per attività didattiche a disposizione per gli studenti del CdS sono 8, di cui si evidenziano in particolare un laboratorio di biochimica, uno di biotecnologie genetiche, uno di microbiologia e uno di chimica (SUA-quadro b4).

Sebbene tali laboratori siano sufficientemente strutturati con materiali adeguati alle attività didattiche connesse (esercitazioni, ecc.), presentano capienze di postazioni generalmente non superiori a 35 postazioni, ciò comporta la frequente necessità di turnazioni degli studenti per le esercitazioni di laboratorio.

Gli studenti del corso di laurea possono inoltre usufruire di 6 diverse aule studio per complessivi 283 posti di lettura, hanno la possibilità di usufruire delle biblioteche specialistiche dei dipartimenti e dei centri del Polo medico scientifico tecnologico dell'ateneo (<https://www.univr.it/it/biblioteche>).

Il CdS non ha una dotazione di personale assegnato. Tutti i servizi per la didattica sono gestiti a livello di Ateneo, tramite la Direzione "Offerta formativa, servizi e segreterie studenti". Il supporto al CdS è fornito dalla "Segreteria corsi di studio di Scienze e Ingegneria", afferente all'"Area Economico-Giuridico-Scientifica".

Il personale della Segreteria è aggregato al gruppo AQ del CdS in relazione ai punti di attenzione di propria competenza. Inoltre, supporta la stesura dei verbali del Collegio Didattico, l'organizzazione degli orari di lezione, degli appelli d'esame e di laurea, la commissione pratiche studenti, e supporta amministrativamente gli studenti del corso. Inoltre, il personale è coinvolto nelle riunioni di formazione organizzate del PdQ e nei momenti di orientamento per gli studenti in ingresso (giornata di accoglienza matricole e open week). La segreteria è composta da 9 unità di personale, e supporta i corsi di studio dei dipartimenti di Biotecnologie, DIMI e Informatica. Pur riscontrando ancora una elevata qualità ed efficienza dei servizi offerti dal personale dell'area, è necessario segnalare che la recente nascita di 3 nuovi CdS nell'ultimo triennio all'interno di tali dipartimenti (oltre alla laurea in esame) richiede di incrementare conseguentemente la presenza di personale TA nell'area.

L'Ateneo di Verona ha aderito al progetto Good Practice. Si tratta di un'indagine, promossa a livello nazionale, che si pone l'obiettivo di rilevare il grado di soddisfazione degli studenti su alcuni servizi offerti dall'Ateneo. Il risultato della rilevazione per l'anno 2022 e per il 2023, con valori molto alti (medie più alte che le medie dell'ateneo) in tutti i campi dimostra la soddisfazione degli studenti su i servizi messi a disposizione dall'ateneo in generale, e dell'area Scienze in particolare.

È definita e strutturata una programmazione del lavoro svolto dal personale TA con assegnazione annuale di obiettivi. Durante l'anno, il rispettivo responsabile si confronta sullo stato di avanzamento delle azioni, quindi viene verificato il raggiungimento dell'obiettivo assegnato. Il Piano della Performance per il personale tecnico-amministrativo prevede responsabilità e obiettivi per la struttura tecnico-amministrativa che sono una declinazione di quanto stabilito nel Piano Strategico di Ateneo e nei POD dei Dipartimenti.

L'Ateneo di Verona propone e monitora un'offerta formativa molteplice e diversificata, rispetto ai diversi temi di interesse o bisogni formativi specifici del personale TA. L'ufficio Formazione di Ateneo informa su tali possibilità.

I servizi di supporto alla didattica, in particolare quelli forniti dalle unità operative didattica-studenti e dei sistemi informatici, appaiono adeguati. Dall'estratto Almalaurea (dati aggiornati ad Aprile 2023) gli studenti si ritengono soddisfatti delle strutture e delle risorse di sostegno alla didattica; in particolare, dai questionari AlmaLaurea sul profilo dei laureati, emerge una buona soddisfazione per quanto riguarda aule, postazioni informatiche, laboratori didattici e biblioteche. Gli studenti del corso di laurea possono accedere a 6 diverse

aule studio per complessivi 283 posti di lettura, hanno la possibilità di usufruire delle biblioteche specialistiche dei dipartimenti e dei centri del Polo medico scientifico tecnologico dell'ateneo. Il corso di laurea dispone inoltre di 8 laboratori didattici. Sono disponibili aule con ausili didattici che permettono la videoregistrazione delle lezioni, nonché di effettuare le lezioni da remoto. Dall'anno 2022 è in funzione la nuova struttura dedicata alla didattica, Ca' Vignal 3.

Le aule studio sono ubicate negli edifici dell'area di scienze e ingegneria, in prossimità delle aule dove sono svolte le lezioni del corso. Ciascuna aula è aperta mediamente circa 55 ore a settimana permettendo agli studenti di usufruirne anche negli intervalli tra una lezione e l'altra.

Le biblioteche sono in massima parte inserite negli edifici universitari nelle immediate vicinanze dell'edificio sede del corso di studio. La biblioteca centrale Egidio Meneghetti, struttura di riferimento per le biblioteche del Polo medico scientifico tecnologico, permette consultazioni anche in orario serale e durante il fine settimana.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Il corso di laurea è ospitato in un polo didattico di recente realizzazione, nel quale sono disponibili tutte le principali tipologie di struttura necessarie per lo studio (aule per lezioni frontali e biblioteche), adeguatamente attrezzate. I valori di soddisfazione degli studenti e dei laureati sono positivi.
- I questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti dimostrano, in termini generali, che i servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dagli studenti.
- L'Ateneo verifica l'efficacia dei servizi offerti dal CdS.

Aree di miglioramento:

- Per quanto riguarda i servizi di comunicazione e informativi, si rilevano alcune criticità rispetto alla limitata disponibilità di informazioni in lingua inglese (sebbene il corso sia erogato in tale lingua) e alla sezione del sito web del CdS dedicata ai tirocini.
- Vi è limitata evidenza della programmazione del lavoro svolto dal personale TA a supporto delle attività formative del CdS.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B4 e B5

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.3.b, D.CDS.3.2

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

- **Titolo:**Almalaurea 2023

Descrizione:Estratto Indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati

Dettagli:

File:S78 - MOLECULAR AND MEDICAL BIOTECHNOLOGY - VERONA_Almalaurea.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Esiti della verifica dell'adeguatezza di strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica

Descrizione:Esiti dei questionari per la valutazione dell'efficacia del sostegno alle attività del CdS fornito dal personale e dai servizi a disposizione del CdS e della fruibilità dei servizi da parte di studenti e docenti

Dettagli:Documenti: p2023 studenti anni succ 1° e 2° parte

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 1 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 8:30 alle 9:30

- **Titolo:**AUDIT 2 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con il PTA che si occupa della gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e di servizi finalizzati a favorire l'occupabilità dei laureati del Corso di Studio

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 9:30 alle ore 10:15

- **Titolo:**AUDIT 4 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dettagli:Audit effettuato il 12 novembre 2024 dalle ore 11:30 alle ore 12:30

D.CDS.4) Riesame e miglioramento del CdS

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

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.

D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

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.

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.

D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

Autovalutazione:

Nel 2022 è stata creata la Commissione delle Parti Interessate rinnovando ed ampliando gli interlocutori, che hanno dato parere positivo ai profili formativi (vedere sezione D.CDS.1.a). In effetti, la percentuale di laureati con lavoro ad uno e tre anni dal titolo è molto alta ed in linea con le medie regionali e nazionali (AlmaLaurea 2023 occupazione).

Nel mese di Luglio del anno 2024 si sono realizzati incontri personali con i membri del comitato delle parti interessate. Questi incontri avevano l'obiettivo di mettere in evidenza lo stato dell'arte di avanzamento delle modifiche discusse in corrispondenza del RRC 2023. Inoltre, si è discusso sulla creazione del Comitato di Indirizzo del corso (prima 'Innovation Board') (vd. Verbale CCL. 05-09-2024). Da un lato, il comitato delle parti interessate, definito in accordo con le linee guida dell'Ateneo, favorisce il collegamento fra università e mondo del lavoro, evidenziando le esigenze del mondo del lavoro; dall'altro, il comitato di Indirizzo del Corso ha il ruolo di fornire suggerimenti per aggiornare e progettare i programmi formativi, in modo da allinearli alle esigenze attuali e future del mercato del lavoro e della società.

Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'analisi periodica del corso di laurea. La prossima riunione plenaria con le PI si terrà nei prossimi mesi, d'accordo a quanto proposto nel RRC 2023.

Le osservazioni e proposte di miglioramento del CdS avanzate dagli studenti o dal corpo docente sono recepite sia durante le sedute della Commissione AQ che all'interno del Collegio Didattico. I verbali delle sedute riportano le discussioni intercorse e sono trasmessi al Collegio Didattico.

Il personale di supporto indirizza le proprie osservazioni e proposte di miglioramento al Collegio Didattico, che le recepisce e discute (fonte: OdG del Collegio Didattico).

Gli esiti della *rilevazione delle Opinioni* degli Studenti (vd. Linee Guida per la gestione, pubblicizzazione e utilizzo dei questionari sull'opinione degli studenti in merito alle attività didattiche) sono discussi all'interno della Commissione AQ vengono riportate nei verbali della Commissione AQ e rappresentano il punto di partenza per migliorare le attività didattiche, laddove vengono individuate delle criticità.

La Commissione AQ di prassi, avvia una discussione attiva sulle Opinioni degli Studenti, complimentata dalle istanze portate all'attenzione dai Rappresentanti degli Studenti. Le Opinioni dei laureandi e dei laureati sono recepite dall'analisi degli indicatori contenuti nella Scheda annuale di rilevazione del CdS (iC18, iC25) e dai dati Alma Laurea. I dati rilevati vengono confrontati con il panorama regionale e nazionale, per definire il posizionamento del CdS LM9 rispetto alla media nazionale ed identificare il raggiungimento dello standard qualitativo, o la necessità di azioni correttive. Viene data grande rilevanza alle osservazioni espresse dalla CPDS ed alle criticità che emergono dall'analisi dei questionari di valutazione da parte degli studenti. Infatti, le principali osservazioni del CPDS vengono esposte e discusse all'interno del Collegio didattico e sulla base di tali osservazioni la commissione AQ mette in atto le azioni correttive (es. il confronto individuale con i docenti i cui insegnamenti presentano delle criticità) (SMA 2023 e Relazione CPDS).

Tutte le informazioni analizzate, sono utilizzate per proporre miglioramenti da discutere nel Collegio Didattico, al fine di individuare opportuni miglioramenti per il CdS, e vengono riportate nella Scheda Unica di Accreditamento annuale. Inoltre, il Collegio Didattico prevede in tutte le sue sedute uno spazio dedicato alla relazione del CPDS e alla successiva discussione.

A formalizzazione delle prassi sopra indicate, e già ampiamente adottate dal CdS, si evidenzia anche che il PdQ ha recentemente approvato (seduta del 06/09/24) le Linee Guida per la gestione delle segnalazioni e delle osservazioni per il miglioramento, che formalizzano quanto già avviene per il CdS sia per i docenti, sia per gli studenti, sia per il personale tecnico amministrativo.

Recentemente, 2024 (RRC 2024), il gruppo AQ è stato allargato, includendo docenti delle aree di medicina. In questo ambito, è in corso un'azione (RRC 2024, sezione D.CDS.4) in cui il gruppo AQ, in linea con le indicazioni della Commissione Didattica, definirà un planning più efficace delle attività didattiche frontali, degli esami e delle attività professionalizzanti, maggiormente rispondente alle esigenze formative del CdS. La Commissione AQ e i Rappresentanti degli Studenti hanno attivato un costante dialogo, allo scopo di favorire la rapida comunicazione delle criticità emerse e la loro gestione.

Dal mese di Maggio del 2022 c'è una rappresentanza degli studenti anche nel Collegio Didattico, con la finalità di agevolare le discussioni e gli scambi di informazione, permettendo agli studenti di partecipare più attivamente alle decisioni del Collegio Didattico.

Le problematiche sono risolte in itinere. In particolare, il grado di soddisfazione dei laureati è costantemente alto. In linea con gli indicatori sia regionali che nazionali.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Il Collegio Didattico prevede in tutte le sue sedute uno spazio dedicato alla relazione del CPDS e alla successiva discussione.

Aree di miglioramento:

- Limitata evidenza documentale degli incontri effettuati con le Parti Interessate. Le PI sono state coinvolte in una sola riunione nel 2022. Non piena adeguatezza della qualità delle parti interessate.
- Limitata evidenza del contributo delle interazioni in itinere con le parti interessate nell'aggiornamento periodico dei profili formativi.
- Limitata evidenza della possibilità per docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.
- Non piena attuazione ed efficacia delle prassi delineate volte ad analizzare e tenere in considerazione gli esiti delle rilevazioni dell'opinione e della soddisfazione degli studenti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

- Si raccomanda al CdS la pianificazione e l'attuazione di un sistema di raccolta e gestione di osservazioni e proposte di miglioramento da parte di docenti, ricercatori, personale tecnico amministrativo e studenti/dottorandi.

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC 2024

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.4.b, D.CDS.4.1

File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio

Dettagli:Quadri B1, B2, B4 e B5

File:SUA_2024.pdf

- **Titolo:**SMA 2023

Descrizione:Esiti occupazionali

Dettagli:Indicatori iC06, iC07, iC26

File:SMA_2023.pdf

- **Titolo:**AlmaLaurea 2023 - occupazione

Descrizione:Estratto Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati ad 1 anno dalla laurea

Dettagli:

File:S78 - MOLECULAR AND MEDICAL BIOTECHNOLOGY - VERONA_AlmaLaurea.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:** Esiti delle consultazioni PI
Descrizione: Verbale CCL 5-09-2024
Dettagli: Sezione 'Comunicazioni'
File: Verbale Coll did LM9 05.09.24.docx (1).pdf
- **Titolo:** Linee Guida per la gestione, pubblicizzazione e utilizzo dei questionari sull'opinione degli studenti in merito alle attività didattiche
Descrizione: Linee Guida per la gestione, pubblicizzazione e utilizzo dei questionari sull'opinione degli studenti in merito alle attività didattiche approvate dal PdQ. <https://docs.univr.it/documenti/SedutaOrg/verbale/verbale165480.pdf>
Dettagli:
- **Titolo:** Linee Guida per la gestione delle segnalazioni e delle osservazioni per il miglioramento rilasciate dal PdQ
Descrizione: [Linee Guida per la gestione delle segnalazioni e delle osservazioni per il miglioramento rilasciate dal PdQ](#)
Dettagli: Intero documento

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:** AUDIT 3 - Audit effettuato nel corso della visita
Descrizione: Colloqui avvenuti durante l'incontro con gli studenti in aula
Dettagli: Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 10:15 alle ore 11:15

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].

Autovalutazione:

Dal 2022 il Collegio Didattico LM9 è stato separato da quello di Biotechnologie, con l'obiettivo di creare una sede elettiva dove discutere l'organizzazione del CdS LM9 e le problematiche ad esso connesse.

All'interno del Collegio Didattico LM9 sono state discusse: la revisione dei percorsi, il coordinamento tra gli insegnamenti, la razionalizzazione degli orari, la distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto, incluse le attività di internazionalizzazione (fonte: Ordini del giorno del Collegio Didattico LM9; verbali del Collegio Didattico <https://www.dbt.univr.it/?ent=organo&id=1325&tipo=16#tab-sedute>).

All'interno del Collegio Didattico LM9 sono periodicamente riportate e discusse le informazioni provenienti dalla SUA-CDS, dalla SMA, nonché relazionate le attività del CPDS.

La Commissione AQ compila ogni anno la Scheda di Monitoraggio Annuale, tramite la quale viene rappresentata la realtà del CdS aggiornata all'anno in osservazione, nonché individuare le criticità e le possibili cause.

Di prassi, la commissione AQ si riunisce ciclicamente ogni 2 mesi per analizzare approfonditamente i questionari degli studenti e monitorare l'andamento generale del CdS.

Fondamentale, è il contributo dei Rappresentanti degli studenti, i quali riportano le criticità della popolazione studentesca, complementando i dati derivanti dai questionari somministrati agli studenti (Opinioni degli Studenti).

Dal 2017 la Commissione AQ si è orientata verso una policy volta a favorire un canale di comunicazione sempre attivo ed aperto tra Rappresentanti degli Studenti e Commissione AQ, al fine di permettere la tempestiva comunicazione di possibili situazioni di criticità che dovessero sorgere all'interno del CdS.

La periodicità delle riunioni AQ e l'instaurarsi di una prassi di comunicazione agile e continuativa con gli studenti, ha permesso di seguire e risolvere in itinere i problemi che si presentano. Questa modalità di lavoro assicura una risoluzione agile delle problematiche in essere e permette di definire azioni correttive tempestive.

Dal 2024 la commissione AQ è stata allargata (come proposto nel RRC 2023) ed è composta da rappresentanti delle diverse aree scientifiche presenti nel corso di laurea (vd. Verbale CCL 24-01-2024).

La Commissione AQ analizza i dati provenienti dalla SUA-CDS, dalla Scheda del CdS (Esiti Occupazionali), verbali delle riunioni con le Parti Interessate, Opinioni degli Studenti, Consultazione con i Coordinatori di Dottorato (la coordinatrice del dottorato di Biotechnologie, e membro delle PI), per monitorare la qualità dell'Offerta formativa del CdS.

Le criticità sono segnalate al Collegio Didattico, sede di discussione delle revisioni al percorso formativo. Le proposte di revisione emergono dalla discussione nel Collegio Didattico, ma sono poi attuate all'interno del Consiglio di Dipartimento. Da un'analisi degli indicatori negli ultimi anni, si può apprezzare che la percentuale di Laureati occupati a tre anni dal titolo (iC07 e iC07BIS) presenta valori in linea all'area geografica e alla media nazionale. Inoltre, gli indicatori relativi alla "soddisfazione e occupazione" si mantengono costanti (iC25, iC26, iC26BIS, iC26TER) e in linea con le medie regionali e nazionali. Inoltre, da questi numeri si può evincere che molti studenti continuano i cicli di studi successivi, in questo caso i dottorati di ricerca. Gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS sono stati analizzati, come riportato nelle sezioni precedenti, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale e dell'area geografica regionale.

Gli esiti occupazionali dei laureati, la retribuzione mensile netta e la soddisfazione per il lavoro svolto (indagine Alma Laurea 2023)

appaiono soddisfacenti

Il gruppo AQ opera costantemente per dare seguito e concretizzare alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto, come chiaramente indicato anche nel documento "Verifica stato di avanzamento delle azioni SMA", recentemente approvato dal Collegio Didattico, in cui oltre però ad analizzare i dati vengono anche proposte e rendicontate annualmente le azioni di miglioramento da intraprendere sia tramite il RRC svolto periodicamente (al massimo ogni 4 anni).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Separazione recente del Collegio Didattico LM9 da quello di Biotecnologie, con l'obiettivo di creare una sede elettiva dove discutere l'organizzazione del CdS LM9 e le problematiche ad esso connesse.
- Implementazione della commissione AQ con la presenza dei rappresentanti delle diverse aree scientifiche presenti nel CdS.

Aree di miglioramento:

- Limitata evidenza documentale di sistematiche interazioni formali con le parti interessate, soprattutto nelle fasi di revisione dell'offerta formativa.
- Limitata evidenza documentale dell'analisi sistematica dei risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale.
- Limitata evidenza documentale di momenti collegiali con i cicli di studio successivi al CdS nell'aggiornamento dei profili formativi e della relativa offerta formativa.
- Limitata evidenza documentale su analisi sistematiche degli indicatori occupazionali per identificare eventuali aree di criticità e implementare azioni di miglioramento.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

- Si raccomanda il CdS di formalizzare adeguatamente le attività collegiali per quanto riguarda: revisione/innovazione/organizzazione dei percorsi formativi, attori coinvolti, indicatori e target utilizzati e monitoraggio dell'efficacia delle scelte adottate.

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC 2024
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.4.2
File:RRC Molecular and medical biotechnology_LM9_2024.pdf
- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio
Dettagli:Quadri B1, B2, B4 e B5
File:SUA_2024.pdf
- **Titolo:**SMA 2023
Descrizione:Esiti occupazionali
Dettagli:Indicatori iC06, iC07, iC26
File:SMA_2023.pdf
- **Titolo:**AlmaLaurea 2023 - occupazione
Descrizione:Estratto Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati ad 1 anno dalla laurea

Dettagli:

File:S78 - MOLECULAR AND MEDICAL BIOTECHNOLOGY - VERONA_AlmaLaurea.pdf

- **Titolo:**Verbale CCL 24-01-2024

Descrizione:Verbale del Collegio didattico

Dettagli:OdG punto 4

File:SedutaOrg_verbale275958_24-01-2024.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**AUDIT 3 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con gli studenti in aula

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 10:15 alle ore 11:15

- **Titolo:**AUDIT 5 - Audit effettuato nel corso della visita

Descrizione:Colloqui avvenuti durante l'incontro con le Parti Interessate e con i laureati del CdS

Dettagli:Audit effettuato in data 12 novembre 2024 dalle ore 12:30 alle ore 13:15



Andamento KPI Corso

Riferimento

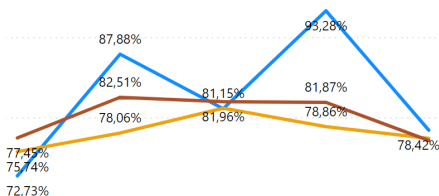
AVA3

Edizione 10/2024

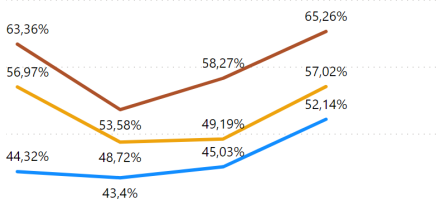
Ambito F - Indicatori Corsi di Studio

LM-9 - Molecular and medical biotechnology - VERONA

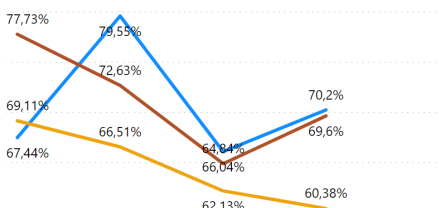
AVA3 - F.0.0.A - % laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso



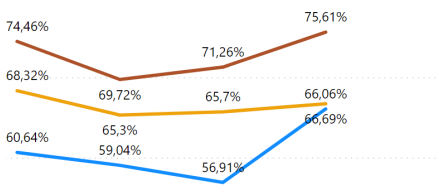
AVA3 - F.0.0.D - % Studenti iscritti il 2° anno dello stesso corso con 2/3 cfu del 1° anno



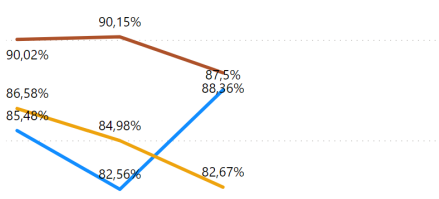
AVA3 - F.0.0.G - % immatricolati laureati entro la durata nel cds (LMCU)



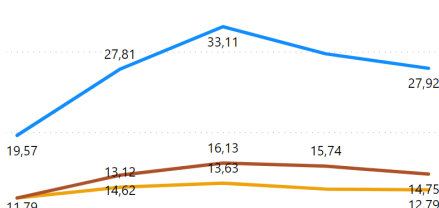
AVA3 - F.0.0.B - % CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire



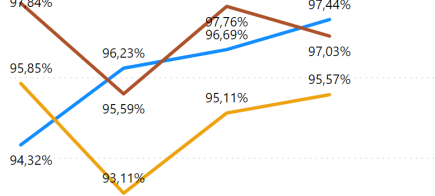
AVA3 - F.0.0.E - % immatricolati laureati entro 1 anno oltre la durata nel cds (LMCU)



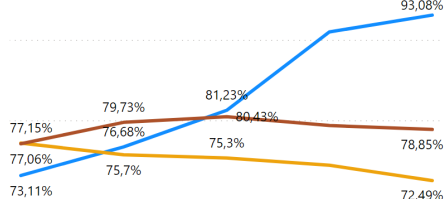
AVA3 - F.0.0.H - Rapporto studenti/docenti



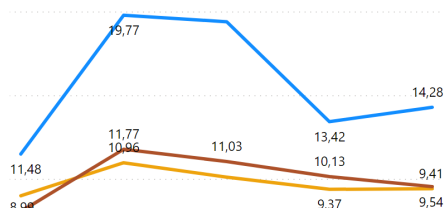
AVA3 - F.0.0.C - % Studenti che proseguono al 2° anno del cds



AVA3 - F.0.0.F - % ore docenza erogata da Docenti a tempo indeterminato



AVA3 - F.0.0.I - Rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti del primo anno



2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021 2022 2023 2019 2020 2021

● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

Fascia di valutazione Complessiva (CEV): Soddisfacente

Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori (ANVUR): Soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

La valutazione tiene conto di andamenti positivi e confronti sia positivi sia negativi

Fascia di valutazione Complessiva: Soddisfacente