

B1 – Descrizione del percorso di formazione

CORSO DI LAUREA: BIOLOGIA MOLECOLARE

Questo Corso di Laurea è organizzato dal Dipartimento di Biologia e afferisce alla Scuola di Scienze.

Il percorso formativo comprende 19 insegnamenti, 16 dei quali comprensivi di esercizi in aula e/o attività di laboratorio, a cui si aggiungono 3 attività didattiche con test di idoneità (Lingua inglese; Informatica e bioinformatica; Prova finale) per un totale di 180 CFU. Il corso di studio è organizzato in un unico percorso e prevede la frequenza obbligatoria delle lezioni; la didattica è erogata in semestri.

Le regole di funzionamento del Corso di Laurea, compresi i vincoli per l'iscrizione agli anni successivi al primo, sono illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Le informazioni riguardanti le attività formative (docenti, orari, sessioni d'esame, sessioni di laurea, piani di studio, seminari, ecc.) sono disponibili e continuamente aggiornate nel sito web del Corso di laurea <http://biologia-molecolare.biologia.unipd.it>

La laurea in Biologia Molecolare mira ad approfondire la comprensione degli aspetti molecolari e biochimici alla base dei diversi processi biologici. Il percorso formativo, inteso al raggiungimento di una solida conoscenza di base necessaria per il proseguimento degli studi con una Laurea Magistrale coerente con gli studi svolti, prevede al primo anno tutti gli insegnamenti di base utili per un'immediata comprensione del mondo biologico: matematica, fisica, chimica, biochimica, informatica, statistica; prevede inoltre un insegnamento a contenuto biologico che introduca alle caratteristiche e all'organizzazione dei viventi, ai fondamenti della teoria evolutiva, agli strumenti della classificazione.

Nei successivi due anni vengono invece sviluppati gli aspetti funzionali, cellulari, e molecolari alla base dell'organizzazione dei viventi, tramite insegnamenti di biologia cellulare, biologia molecolare, genetica, biologia vegetale, biologia dello sviluppo, microbiologia, immunologia, fisiologia generale; gli studenti vengono inoltre formati all'utilizzo di approcci metodologici molecolari e bio-informatici nelle varie discipline.

Di seguito vengono presentate, per anno di corso, le attività formative proposte.

Avvertenza - La ripartizione delle ore e dei CFU fra aula, esercitazioni e laboratorio, e il semestre di erogazione degli insegnamenti potrebbe variare, in funzione degli assetti del singolo anno accademico. Inoltre gli insegnamenti non obbligatori potrebbero non essere attivati, in mancanza di docenti disponibili, o nel caso il numero di studenti interessati fosse troppo esiguo.

Laurea
BIOLOGIA MOLECOLARE
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2017/2018

LINGUA DI EROGAZIONE: tutti gli insegnamenti sono erogati in lingua italiana

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	Eventuali moduli	anno	periodo	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CF U lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD
		Lingua inglese	idoneità		I		3								C	Prova finale e lett. c) *	
1	si	Istituzioni di Matematica	esame		I	1 semestre	7	72	40	5	32	2			base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/02/03/05
2	si	Chimica	esame		I	1 semestre	15	144	96	12	48	3,0			base	Discipline chimiche	CHIM/02/03/06
3	si	Fondamenti di Biologia	esame		I	1 semestre	6	48	48	6					base	Discipline biologiche	BIO/05
4	si	Fisica	esame		I	2 semestre	8	88	40	5	32	2	16	1	base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01/03/04
5	si	Biochimica 1		Biochimica	I	2 semestre	7	64	48	6			16	1	base	Discipline biologiche	BIO/10
		Biochimica 2			I	2 semestre	6	56	40	5	16	1			base		BIO/10
	si	Informatica e Bioinformatica	idoneità		I	2 semestre	5	56	24	3			32	2	D	Attività di cui alla lett. d) *	INF/01
6	si	Statistica	esame		I	2 semestre	6	64	32	4	32	2			base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	MAT/06, INF/01
7	si	Biologia cellulare	esame		II	1 semestre	7	72	40	5			32	2	base	Discipline biologiche	BIO/01/06
8	si	Biologia molecolare 1	esame		II	1 semestre	7	72	40	5			32	2	caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/11
9	si	Genetica 1 e ingegneria genetica	esame		II	1 semestre	10	88	72	9			16	1	caratterizzante		BIO/18
10	si	Fisica biologica con complementi di Matematica	esame		II	1 semestre	6	56	40	5	16	1			base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01/02/03, MAT/05
11	si	Istologia, embriologia e differenziamento	esame		II	2 semestre	9	80	64	8			16	1	caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06
12	si	Microbiologia	esame		II	2 semestre	8	80	48	6			32	2	caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/19
13	si	Biologia vegetale	esame		II	2 semestre	7	64	48	6			16	1	caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche (5 CFU) + Discipline biomolecolari (2 CFU)	BIO/01/04
-		Bioinformatica 2	idoneità		III	1 semestre	5	48	32	4			16	1	D	Attività di cui alla lett. d) *	BIO/10/11/18
14	si	Biologia molecolare 2		Genetica 2 e Biologia Molecolare 2	III	1 semestre	7	64	48	6			16	1	affine	Tipologia affine	BIO/11
		Genetica 2			III	1 semestre	7	64	48	6			16	1			BIO/18
15	si	Ecologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07
16	si	Fisiologia generale	esame		III	1-2 semestre	11	96	80	10			16	1	caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09
17	si	Immunologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante		MED/04
18	si	Organismi Modello in Biologia	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine	Tipologia affine	BIO/11/18
19		Libera scelta	esame		III		12								a scelta	Attività a libera scelta	
		Prova finale			III		3								C	Prova finale e lett. c) *	
Corsi affini da poter utilizzare come attività a scelta																	
	si	Rischi da agenti chimici, fisici e biologici	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	MED/44
	si	Metodologie biochimiche	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine		BIO/10
	si	Stage	idoneità		III	2 semestre	6								D	Attività di cui alla lett. d) *	

* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2017/2018
	corsi attivati nell'a.a. 2018/2019
	corsi attivati nell'a.a. 2019/2020

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività

Laurea BIOLOGIA MOLECOLARE
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2016/2017

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	Eventuali moduli	anno	periodo	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CF U lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD
7	si	Biologia cellulare	esame		II	1 semestre	7	72	40	5			32	2	base	Discipline biologiche	BIO/01/06
8	si	Biologia molecolare 1	esame		II	1 semestre	7	72	40	5			32	2	caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/11
9	si	Genetica 1 e ingegneria genetica	esame		II	1 semestre	10	88	72	9			16	1	caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/18
10	si	Fisica biologica con complementi di Matematica	esame		II	1 semestre	6	56	40	5	16	1			base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01/02/03, MAT/05
11	si	Istologia, embriologia e differenziamento	esame		II	2 semestre	9	80	64	8			16	1	caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/06
12	si	Microbiologia	esame		II	2 semestre	8	80	48	6			32	2	caratterizzante	Discipline biomolecolari	BIO/19
13	si	Biologia vegetale	esame		II	2 semestre	7	64	48	6			16	1	caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche (5 CFU) + Discipline biomolecolari (2 CFU)	BIO/01/04
-		Bioinformatica 2	idoneità		III	1 semestre	5	48	32	4			16	1	D	Attività di cui alla lett. d) *	BIO/10/11/18
14	si	Genetica 2 e Biologia Molecolare 2		Biologia molecolare 2	III	1 semestre	7	64	48	6			16	1	affine	Tipologia affine	BIO/11
				Genetica 2	III	1 semestre	7	64	48	6			16	1	affine	Tipologia affine	BIO/18
15	si	Ecologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07
16	si	Fisiologia generale	esame		III	1-2 semestre	11	96	80	10			16	1	caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09
17	si	Immunologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	MED/04
18	si	Organismi Modello in Biologia	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine	Tipologia affine	BIO/11/18
19		Libera scelta	esame		III		12								a scelta	Attività a libera scelta	
		Prova finale			III		3								C	Prova finale e lett. c) *	
Corsi affini da poter utilizzare come attività a scelta																	
	si	Rischi da agenti chimici, fisici e biologici	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	MED/44
	si	Metodologie biochimiche	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine	Tipologia affine	BIO/10
	si	Stage	idoneità		III	2 semestre	6								D	Attività di cui alla lett. d) *	

* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2017/2018
	corsi attivati nell'a.a. 2018/2019

Laurea
BIOLOGIA MOLECOLARE
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2015/2016

n° esame	obbligo di frequenza	Bando	Insegnamento	Esame / idoneità	Eventuali moduli	anno	periodo	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CFU lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD	
-			Bioinformatica 2	idoneità		III	1 semestre	5	48	32	4			16	1	D	Attività di cui alla lett. d) *	BIO/10/11/18	
14	si		Genetica 2 e Biologia Molecolare 2		Biologia molecolare 2	III	1 semestre	7	64	48	6			16	1	affine	Tipologia affine	BIO/11	
						Genetica 2	III	1 semestre	7	64	48	6			16	1	affine	Tipologia affine	BIO/18
15	si		Ecologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante	Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche	BIO/07	
16	si		Fisiologia generale	esame		III	1-2 semestre	11	96	80	10			16	1	caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	BIO/09	
17	si		Immunologia	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					caratterizzante	Discipline fisiologiche e biomediche	MED/04	
18	si		Organismi Modello in Biologia	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine	Tipologia affine	BIO/11/18	
19			Libera scelta	esame		III		12								a scelta	Attività a libera scelta		
			Prova finale			III		3								C	Prova finale e lett. c) *		
			Corsi affini da poter utilizzare come attività a scelta																
	si		Rischi da agenti chimici, fisici e biologici	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	MED/44	
	si		Metodologie biochimiche	esame		III	2 semestre	6	64	32	4			32	2	affine	Tipologia affine	BIO/10	
	si		Stage	idoneità		III	2 semestre	6								D	Attività di cui alla lett. d) *		

* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2017/2018

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività