

Laurea Magistrale in Astronomia

Syllabus. La laurea Magistrale in Astronomia è articolata in attività didattiche comuni, costituite da insegnamenti obbligatori (per un totale di 56 CFU) e in attività didattiche opzionali e a scelta (24 CFU) che si svolgono durante i due semestri del primo e del secondo anno, e in una tesi di laurea (40 CFU). La laurea magistrale è organizzata come il naturale proseguimento della laurea triennale. Si suppone quindi che lo studente abbia una adeguata conoscenza della matematica e della fisica di base, che abbia conoscenza delle basi di astronomia sferica, evoluzione stellare e astrofisica delle galassie.

Requisiti Curricolari. Al corso di Laurea Magistrale in Astronomia possono essere ammessi tutti gli studenti in possesso di un diploma di Laurea della Classe L30 – Scienze e Tecnologie Fisiche o titolo estero equivalente. I requisiti minimi curricolari richiesti sono 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari SSD: MAT/01-MAT/07 e 50 CFU nei SSD FIS/01-FIS/05. I laureati del corso di Laurea in Astronomia dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Astronomia senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curricolari minimi. I requisiti curricolari saranno valutati da un'apposita commissione del Consiglio di Corso di Studio. Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti minimi di ingresso, si può prevedere un diverso percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Adeguata Preparazione Personale: Si richiede un voto minimo conseguito nella laurea triennale di 82/110.

Laurea Magistrale in Biologia Marina

La Laurea Magistrale in Biologia Marina è a libero accesso e si svolge interamente a Chioggia, nella sede dell'Università di Padova, a Palazzo Grassi

Syllabus. La Laurea Magistrale in Biologia Marina è articolata in insegnamenti che si svolgono durante il primo anno e nel primo semestre del secondo anno (per un totale di 78 CFU) e in una prova finale della durata di almeno 9 mesi (42 CFU), con stesura della tesi di laurea. Le lezioni frontali sono accompagnate da esperienze sia in laboratorio che sul campo (anche in subacquea). L'insieme di queste attività didattiche fornisce agli studenti le conoscenze necessarie per ottenere una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito della biodiversità degli ecosistemi marini e la capacità di applicare tali conoscenze a) allo studio e la salvaguardia del patrimonio biologico e degli stock naturali, b) all'uso responsabile delle risorse marine o c) allo sviluppo di metodiche e tecnologie per l'allevamento di specie di valore commerciale. Per favorire una formazione culturale più approfondita e una preparazione professionale più attenta alle richieste esterne sono previsti due percorsi formativi diversi: uno rivolto all'ambito dello studio della biodiversità e della gestione responsabile e uno rivolto alle tematiche di acquacoltura, qualità e sanità dei prodotti ittici.

Requisiti Curricolari. I requisiti minimi curricolari richiesti sono 95 CFU negli ambiti disciplinari e nei settori scientifico-disciplinari (SSD) sotto indicati, di cui:

- almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline matematiche, fisiche, informatiche, chimiche. SSD: FIS/01-08, INF/01, MAT/01-09, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06.
- almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche. SSD: BIO/01-03, BIO/05-07.
- almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline biomolecolari. SSD: BIO/04, BIO/10-11, BIO/18-19
- almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline fisiologiche, biomediche. SSD: BIO/09, MED/42.

I laureati del corso di Laurea in Biologia dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Biologia Marina senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curricolari minimi. Gli studenti in possesso di un diploma di Laurea della classe L13 - Scienze biologiche acquisito in altre sedi universitarie (o titolo estero equivalente) o di diplomi di Laurea diversi possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale: Si richiede un voto minimo conseguito nella laurea triennale di 85/110.

Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica

La Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica è a numero programmato (45 posti + 5 riservati a cittadini stranieri non residenti). La graduatoria di merito per l'accesso viene stilata utilizzando i criteri riportati al paragrafo *Requisiti curriculari*.

Syllabus. La Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica è articolata in insegnamenti che si svolgono durante il primo anno e nel primo semestre del secondo anno (per un totale di 74 CFU) e in una prova finale della durata di almeno 9 mesi (46 CFU), con stesura della tesi di laurea. Le lezioni frontali sono accompagnate da esperienze sia in laboratorio che sul campo. L'insieme di queste attività didattiche fornisce agli studenti le conoscenze necessarie per ottenere una preparazione avanzata nell'ambito della biodiversità e capaci di applicare tali conoscenze allo studio e la salvaguardia del patrimonio biologico. Le materie oggetto della Laurea Magistrale utilizzano interamente le conoscenze delle proprietà dei sistemi biologici, acquisite nel triennio, approfondendo le tematiche proprie dei meccanismi e delle dinamiche evolutive, delle strategie riproduttive ed adattative e della plasticità morfo-funzionale, genetica e biomolecolare nei rapporti organismo-ambiente. L'esperienza del lavoro sperimentale, in laboratorio o in campo, durante il periodo di prova finale permette agli studenti di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari allo svolgimento di attività di ricerca e ad assumersi la responsabilità di progetti e strutture.

Requisiti Curriculari. I requisiti minimi curriculari richiesti sono 95 CFU negli ambiti disciplinari e nei settori scientifico-disciplinari (SSD) sotto indicati, di cui:

- Ambito 1: almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline matematiche, fisiche, informatiche, chimiche. SSD: FIS/01-08, INF/01, MAT/01-09, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06.

- Ambito 2: almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline botaniche, zoologiche, ecologiche. SSD: BIO/01-03, BIO/05-07.

- Ambito 3: almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline biomolecolari. SSD: BIO/04, BIO/10-11, BIO/18-19

- Ambito 4: almeno 6 CFU nell'ambito delle discipline fisiologiche, biomediche. SSD: BIO/09, MED/42.

I laureati del corso di Laurea in Biologia dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. Gli studenti in possesso di un diploma di Laurea della classe L13 - Scienze biologiche acquisito in altre sedi universitarie (o titolo estero equivalente) o di diplomi di Laurea diversi possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

La graduatoria di merito, a cui accedono coloro che rispondono ai requisiti curriculari, viene stilata considerando: il voto di laurea, il numero di CFU conseguiti nelle discipline elencate nei requisiti curriculari e la durata degli studi, secondo la formula: **Val. totale = a+b+c** dove

a = $\alpha_1 * (N-95)/(CFU_{max} -95)$. N= CFU caratterizzanti, valutati come somma dei CFU ottenuti nei quattro ambiti sopra definiti; $CFU_{max} = 159$ e corrisponde ai CFU che il Corso di Laurea in Biologia del Dipartimento di Biologia eroga, nell'ambito dell'offerta formativa, per il gruppo di settori scientifico-disciplinari dei quattro ambiti citati. $\alpha_1 = 25$. Il termine **a** non può assumere valore negativo.

b = $\alpha_2 * (x - V_0)/(110 - V_0)$. x= voto di laurea (110 e lode=113) V_0 = voto di laurea minimo, posto eguale a 85/110; $\alpha_2 = 45$. Il termine **b** non può assumere valore negativo.

c = $\alpha_3 * (D_0 - d)/(D_0 - 36)$. d = durata degli studi precedenti (numero di mesi intercorsi tra l'immatricolazione e la laurea); **$D_0 = 72$; $\alpha_3 = 30$** . Il termine **c** può assumere valore negativo.

Adeguata Preparazione Personale: Si richiede un voto minimo conseguito nella laurea triennale di 85/110.

Laurea Magistrale in Biologia Molecolare

Syllabus. La Laurea magistrale in Biologia Molecolare, ad accesso programmato, è articolata in attività didattiche comuni, costituite da insegnamenti che si svolgono durante i due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno, in attività didattiche a scelta e in attività di tirocinio per il conseguimento della Laurea. Questo corso di laurea ha l'obiettivo di formare laureati esperti con una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito della biologia molecolare, e con un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati. Il percorso formativo della magistrale permette di maturare una comprensione integrata dei fenomeni biologici a livello funzionale, biochimico, cellulare, e molecolare e di conseguire una preparazione scientifica avanzata

in riferimento a diversi ambiti tra cui la biologia della cellula e dello sviluppo, la biochimica e biofisica, la genetica e biologia molecolare, la neurobiologia. Il corso di laurea intende fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine, rendendo i laureati capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture. Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare, lo studente, ai sensi dell'articolo 6, comma 2 del D.M. 270/04, deve essere in possesso di specifici requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale.

Requisiti Curriculari. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare devono essere in possesso della laurea o di un diploma universitario di durata triennale della classe L13. I laureati del corso di Laurea in Biologia Molecolare dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Biologia Molecolare senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. Gli studenti in possesso di Diplomi di Laurea diversi (o titolo estero equivalente) possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

Lo studente deve aver conseguito:

Ambito 1: almeno **33 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: FIS/01 -FIS/08, INF/01, MAT/01-MAT/09, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06;

Ambito 2: almeno **26 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/01, BIO/05, BIO/06, BIO/07;

Ambito 3: almeno **43 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19;

Ambito 4: almeno **12 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/09, MED/04.

Si sottolinea che per gli ambiti 1,2,4 superato il minimo richiesto i valori di CFU **non** entrano nella formula utilizzata per la definizione del punteggio utile all'inserimento in graduatoria. Per l'ambito 3 i valori intermedi fra 43 e 61 **entrano** nella formula.

La graduatoria di merito, a cui accedono coloro che rispondono ai requisiti curriculari, considera: il voto di laurea, il numero di CFU conseguiti nelle discipline elencate nei requisiti curriculari e la durata degli studi, secondo la formula: **Val. totale = a+b+c** dove

a = $\alpha_1 * (N-43)/(CFU_{max} - 43)$. N= CFU caratterizzanti in ambito biomolecolare; $CFU_{max}=61$ e corrisponde ai CFU che il Corso di Laurea in Biologia Molecolare eroga, nell'ambito dell'offerta formativa, per il gruppo di settori scientifico-disciplinari dell'ambito biomolecolare (Ambito 3). $\alpha_1= 25$. Il termine **a** non può assumere valore negativo.

b = $\alpha_2 * (x-V_0)/(110 - V_0)$. x= voto di laurea (110 e lode=113) V_0 = voto di laurea minimo, posto eguale a 85/110; $\alpha_2= 55$. Il termine **b** non può assumere valore negativo.

c = $\alpha_3 * (D_0-d)/(D_0 - 36)$. d = durata degli studi precedenti (numero di mesi intercorsi tra l'immatricolazione e la laurea); **$D_0 = 72$; $\alpha_3 = 20$** . Il termine **c** può assumere valore negativo.

Adeguata Preparazione Personale. Per accedere al Corso di Laurea magistrale in Biologia Molecolare è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio non inferiore a 85/110;

Solo nel caso in cui, una volta stilata la graduatoria e completate le procedure di immatricolazione degli aventi diritto, non venisse raggiunto il numero programmato, per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria

Syllabus. La Laurea magistrale in Biologia Sanitaria, ad accesso programmato, è articolata in attività didattiche comuni, costituite da insegnamenti che si svolgono durante i due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno, in attività didattiche a scelta e in attività di tirocinio per il conseguimento della Laurea. Questo corso di laurea ha l'obiettivo di formare laureati esperti con una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito della scienze biomediche, e con un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati.

Il percorso didattico proposto, che utilizza interamente le conoscenze acquisite nel triennio, è caratterizzato da una solida preparazione di base nelle discipline fisiopatologiche, microbiologiche e

farmacologiche con elementi di igiene e di trattamento dati con metodi informatici e statistici. La preparazione teorica è affiancata da una esperienza particolarmente intensa negli aspetti applicativi. Il corso di laurea intende fornire completa padronanza del metodo scientifico di indagine, rendendo i laureati capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria, lo studente, ai sensi dell'articolo 6, comma 2 del D.M. 270/04, deve essere in possesso di specifici requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale.

Requisiti Curriculari. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria devono essere in possesso della laurea o di un diploma universitario di durata triennale della classe L13. I laureati del corso di Laurea in Biologia Molecolare dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. Gli studenti in possesso di Diplomi di Laurea diversi (o titolo estero equivalente) possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

Lo studente deve aver conseguito:

Ambito 1: almeno **33 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: FIS/01 -FIS/08, INF/01, MAT/01-MAT/09 , CHIM/02 , CHIM/03, CHIM/06;

Ambito 2: almeno **26 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/01,BIO/05, BIO/06, BIO/07;

Ambito 3: almeno **43 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19;

Ambito 4: almeno **12 CFU** nei seguenti settori scientifico disciplinari: BIO/09, MED/04.

Si sottolinea che per gli ambiti 1,2,4 superato il minimo richiesto i valori di CFU **non** entrano nella formula utilizzata per la definizione del punteggio utile all'inserimento in graduatoria. Per l'ambito 3 i valori intermedi fra 43 e 61 **entrano** nella formula.

La graduatoria di merito, a cui accedono coloro che rispondono ai requisiti curriculari, considera: il voto di laurea, il numero di CFU conseguiti nelle discipline elencate nei requisiti curriculari e la durata degli studi, secondo la formula: **Val. totale = a+b+c** dove

a = $\alpha_1 * (N-43)/(CFU_{max} - 43)$. N= CFU caratterizzanti in ambito biomolecolare; $CFU_{max}=61$ e corrisponde ai CFU che il Corso di Laurea in Biologia Molecolare eroga, nell'ambito dell'offerta formativa, per il gruppo di settori scientifico-disciplinari dell'ambito biomolecolare. $\alpha_1= 25$. Il termine **a** non può assumere valore negativo.

b = $\alpha_2 * (x - V_0)/(110 - V_0)$. x= voto di laurea (110 e lode=113) V_0 = voto di laurea minimo, posto eguale a 85/110; $\alpha_2= 55$. Il termine **b** non può assumere valore negativo.

c = $\alpha_3 * (D_0 - d)/(D_0 - 36)$. d = durata degli studi precedenti (numero di mesi intercorsi tra l'immatricolazione e la laurea); **$D_0 = 72$; $\alpha_3 = 20$** . Il termine **c** può assumere valore negativo.

Adeguata Preparazione Personale. Per accedere al Corso di Laurea magistrale in Biologia Sanitaria è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio non inferiore a 85/110;

Solo nel caso in cui, una volta stilata la graduatoria e completate le procedure di immatricolazione degli aventi diritto, non venisse raggiunto il numero programmato, per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali

Syllabus. La Laurea magistrale in Biotecnologie Industriali è articolata in attività didattiche comuni, costituite da insegnamenti che si svolgono durante i due semestri del primo anno e nel primo semestre del secondo anno (per un totale di 60 CFU), e in attività didattiche opzionali e a scelta. L'insieme di questi insegnamenti fornisce agli studenti le conoscenze necessarie per ottenere una preparazione nel campo delle biotecnologie industriali, che consentono di utilizzare le biotecnologie nel settore ambientale e nella produzione a livello industriale di bio-prodotti e bio-materiali (anche innovativi) in modo sostenibile. Il corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Industriali (ord. 270) è a libero accesso. Per il primo anno sono

previsti 4 posti per i cittadini non comunitari residenti all'estero, di cui 2 per studenti cinesi (Contingente Marco Polo).

Requisiti Curricolari Al Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Industriali sono ammessi tutti gli studenti in possesso di Diploma di Laurea della classe L2-Biotecnologie. Gli studenti in possesso di Diplomi di Laurea diversi possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio, se in possesso del numero sotto indicato di CFU nei seguenti Settori Scientifico Disciplinari: 30 CFU nei settori MAT/01-09, FIS/01-08, SEC-S/01, SEC-S/02, INF/01, CHIM/01-03, CHIM/06, BIO/01, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/17, BIO/18, BIO/19; 60 CFU ulteriori nei settori BIO/01-BIO/19, CHIM/01-12, ING-IND/25, ING-IND/26, MED/04. Casi difformi potranno comunque essere presi in considerazione e valutati dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

Adeguate Preparazione Personale Per accedere al Corso di Laurea magistrale in Biotecnologie Industriali è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Chimica

Syllabus. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica devono possedere un diploma di Laurea, o altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Inoltre, devono essere in possesso di conoscenze, competenze e abilità di Matematica, Fisica e Informatica, Chimica di base (inorganica, organica, fisica, analitica e biologica), nonché di abilità pratiche nei laboratori chimici.

Requisiti Curricolari. Al corso di Laurea Magistrale in Chimica si accede con il possesso di un diploma di Laurea della Classe L27 - Scienze e Tecnologie Chimiche o titolo estero equivalente, ma anche di altre Classi di Laurea scientifico-ingegneristiche, purché in possesso dei requisiti curriculari sotto specificati. I laureati del corso di Laurea in Chimica dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Chimica senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. I requisiti minimi sono:

- 25 CFU nell'ambito delle discipline matematiche, informatiche e fisiche FIS/01-08, MAT/01-09, INF/01;
- 13 CFU nell'ambito delle discipline chimiche analitiche e ambientali: CHIM/01, CHIM/12;
- 48 CFU nell'ambito delle discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche: CHIM/02, CHIM/03;
- 30 CFU nell'ambito delle discipline chimiche organiche e biochimiche: CHIM/06, BIO/10-12;
- 5 CFU nell'ambito delle discipline chimiche industriali e tecnologiche: CHIM/04, CHIM/05, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25.

La valutazione dei CFU acquisiti nei diversi SSD avverrà, con deliberazione del CCS, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti presenti nella carriera degli studenti e della loro corrispondenza ai contenuti disciplinari dei vari SSD. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere valutati anche solo parzialmente e potranno essere inoltre riconosciute equivalenze fra SSD diversi in uno stesso ambito disciplinare.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti minimi sopra riportati, si può prevedere un percorso guidato in ingresso e/o specifiche prove di ammissione. Casi difformi saranno in ogni caso presi in considerazione e valutati dalla Commissione Didattica del Corso di Studio.

Adeguate Preparazione Personale. Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Chimica è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Chimica Industriale

Syllabus. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale devono essere in possesso di un diploma di Laurea o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Inoltre, devono essere in possesso di conoscenze, competenze e abilità di Matematica, Fisica e Informatica, Chimica di base (inorganica, organica, fisica, e analitica) nonché di abilità pratica nei laboratori chimici. Inoltre devono possedere conoscenze di base di Chimica industriale e macromolecolare, sui principali impianti chimici industriali, di economia aziendale e organizzazione

dell'impresa industriale, sulle problematiche dell'igiene e della sicurezza nei luoghi di lavoro e sui fattori di rischio chimici e fisici presenti nei principali cicli tecnologici.

Requisiti Curricolari. I laureati del corso di Laurea in Chimica Industriale dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Chimica Industriale senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. Inoltre, possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale i laureati in possesso di un diploma di Laurea della Classe L27 - Scienze e Tecnologie Chimiche o titolo estero equivalente, ma anche di altre Classi di Laurea scientifico-ingegneristiche, purché abbiano un'adeguata preparazione che sarà verificata e valutata sulla base di requisiti curriculari minimi corrispondenti ai Crediti Formativi Universitari (CFU) nei settori scientifico-disciplinari (SSD) sotto indicati:

- almeno 25 CFU nell'ambito delle discipline matematiche, informatiche e fisiche FIS/01-08, MAT/01-09, INF/01;
- almeno 13 CFU nell'ambito delle discipline chimiche analitiche e ambientali: CHIM/01, CHIM/12;
- almeno 48 CFU nell'ambito delle discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche: CHIM/02, CHIM/03;
- almeno 25 CFU nell'ambito delle discipline chimiche organiche e biochimiche: CHIM/06, BIO/10-12;
- almeno 13 CFU nell'ambito delle discipline chimiche industriali e tecnologiche: CHIM/04, CHIM/05, ING-IND/21, ING-IND/22, ING-IND/25.

La valutazione dei CFU acquisiti nei diversi SSD avverrà, con deliberazione del CCS, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti presenti nella carriera degli studenti e della loro corrispondenza ai contenuti disciplinari dei vari SSD. Pertanto, i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere valutati anche solo parzialmente e potranno essere inoltre riconosciute equivalenze fra SSD diversi in uno stesso ambito disciplinare.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti minimi sopra riportati, si può prevedere un percorso guidato coerente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale e/o specifiche prove di ammissione. Casi difformi potranno comunque essere presi in considerazione e valutati dalla Commissione Didattica del Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale. Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Fisica

Syllabus. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in Fisica devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente ed essere in possesso di specifici requisiti curriculari e delle conoscenze di base nelle seguenti discipline: fisica classica e quantistica e meccanica statistica; analisi matematica e geometria; esperienza di laboratorio di fisica generale.

Il possesso di tali conoscenze, competenze e abilità sarà verificato attraverso le procedure previste dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Requisiti Curricolari. Alla Laurea Magistrale in Fisica sono ammessi gli studenti in possesso di una Laurea di primo livello della classe L-30 (Scienze e Tecnologie Fisiche) prevista dal DM 270/04 o della classe L25 (Scienze e Tecnologie Fisiche) dal DM 509/99, conseguita presso un'università italiana accreditata dal MIUR purché in possesso dei seguenti Crediti Formativi Universitari (CFU) negli ambiti disciplinari e nei settori scientifico-disciplinari (SSD) sotto indicati:

- 65 CFU nell'ambito delle discipline fisiche (SSD FIS/01-08) dei quali almeno 15 nel SSD FIS/02 e 12 complessivi nei SSD FIS/03, FIS/04 o FIS/05;
- 25 CFU nell'ambito delle discipline matematiche (SSD MAT/01-09).

I laureati del corso di Laurea in Fisica dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Fisica senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curriculari minimi. Le richieste di ammissione presentate da studenti stranieri o da studenti italiani che non soddisfino pienamente i requisiti del paragrafo precedente saranno vagliate con le procedure previste dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale. L'adeguatezza della preparazione personale degli studenti che siano in possesso dei requisiti curriculari elencati al punto precedente sarà valutata sulla base del voto di laurea:

non sono ammessi studenti che abbiano conseguito la laurea di primo livello con un voto inferiore a 85/110 o equivalente.

Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica

Syllabus. La laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica è articolata in insegnamenti che si svolgono durante il primo anno e nel primo semestre del secondo anno e che comprendono attività didattiche comuni, costituite da insegnamenti obbligatori (per un totale di 42 CFU), e attività didattiche opzionali e a scelta (36 CFU). La prova finale (40 CFU) e attività seminariali (2 CFU) completano il percorso didattico.

La laurea magistrale è organizzata come il naturale proseguimento della laurea triennale. Si suppone quindi che lo studente abbia una adeguata conoscenza delle materie di base quali matematica, fisica e chimica, nonché di quelle geologiche (geologia, paleontologia, mineralogia, petrografia, geofisica e geomorfologia).

Requisiti Curricolari. Al corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia Tecnica possono essere ammessi tutti gli studenti in possesso di un diploma di Laurea della Classe L34 – Scienze Geologiche conseguito in tutto il territorio nazionale, o di titolo estero equivalente. Gli studenti in possesso di Diplomi di Laurea diversi possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione didattica del Corso di Studio, se in possesso dei requisiti minimi curricolari richiesti. Essi sono: 30 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari SSD: INF/01, MAT/01-09, FIS/01-05, CHIM/03 e 55 CFU nei SSD GEO/01-GEO/11. Casi difformi potranno comunque essere presi in considerazione e valutati dalla Commissione didattica del Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale: Si richiede un voto minimo conseguito nella laurea triennale di 85/110.

Laurea Magistrale in Informatica

Syllabus: Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea Magistrale in Informatica devono essere in possesso di una adeguata preparazione personale sulle nozioni e tecniche principali delle seguenti aree dell'informatica: programmazione, algoritmi, architetture, sistemi operativi, reti, basi di dati.

Requisiti Curricolari: Al corso di Laurea Magistrale in Informatica possono essere ammessi tutti gli studenti in possesso di un diploma di Laurea della Classe L31 - Scienze e Tecnologie Informatiche, o di un diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, ma anche di altre Classi di Laurea scientifico-ingegneristiche, purché in possesso dei requisiti curricolari sotto specificati.

Gli aspiranti all'ammissione al Corso di laurea magistrale in Informatica devono essere in possesso di specifici requisiti curricolari e di adeguata preparazione, che saranno verificati e valutati sulla base dei seguenti criteri: aver conseguito almeno 120 CFU nei settori INF/01, MAT/01-09, ING-INF/01-07, FIS/01-08, di cui almeno 38 CFU in INF/01 o ING-INF/05, e almeno 20 CFU in MAT/01-09. I laureati del corso di Laurea in Informatica dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Informatica senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curricolari minimi. I requisiti curricolari saranno valutati da apposita commissione del Consiglio di Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale: Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Informatica è necessario aver conseguito il diploma di Laurea con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Matematica

Syllabus. Scopo del Corso di Laurea Magistrale in Matematica è di fornire una solida preparazione nelle discipline Matematiche, offrendo la possibilità allo studente di conoscerne la formulazione moderna e di entrare in contatto con vari aspetti della materia, sia generali e metodologici che applicativi. Per seguire proficuamente tale percorso si prevede che lo studente abbia conoscenza e comprensione adeguata degli ambiti di base della matematica, in particolare: calcolo in una e più variabili, strutture algebriche, algebra lineare, geometria, equazioni differenziali, probabilità e statistica, fisica matematica, calcolo numerico. Sono inoltre utili conoscenze di base della materie fisiche e informatiche, comprese le competenze di programmazione.

Requisiti Curricolari. Al corso di Laurea Magistrale in Matematica si accede con il possesso di un diploma di Laurea della Classe L35 - Scienze Matematiche o titolo estero equivalente, ma anche di altre Classi di Laurea scientifico-ingegneristiche, purché in possesso dei requisiti curricolari sotto specificati. I requisiti minimi curricolari richiesti sono: 70 CFU nei Settori Scientifico Disciplinari di base della Matematica MAT/02,03,05,06,07,08.

I requisiti curricolari saranno valutati da apposita commissione del Consiglio di Corso di Studio. I laureati del corso di Laurea in Matematica dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Matematica senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curricolari minimi.

-Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti minimi richiesti di ingresso, la commissione può prevedere un diverso percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione, purché la laurea triennale sia stata conseguita con un ottimo voto.

Adeguata Preparazione Personale. Si richiede un voto minimo conseguito nella laurea triennale di 85/110.

Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali

Syllabus. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali devono possedere un diploma di Laurea, o altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Inoltre, devono avere conoscenze, competenze e abilità di Matematica e Informatica, Fisica (classica, quantistica e dello stato solido) Chimica di base (inorganica, organica, fisica e analitica) e abilità pratica nei laboratori di chimica, fisica generale e dei materiali.

Requisiti Curricolari. Al corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali si accede con il possesso di un diploma di Laurea della Classe L27 - Scienze e Tecnologie Chimiche o titolo estero equivalente, ma anche di altre Classi di Laurea scientifico-ingegneristiche, purché in possesso dei requisiti curricolari sotto specificati. I laureati del corso di Laurea in Scienza dei Materiali dell'Università di Padova hanno accesso diretto alla Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali senza obbligo di presentazione di domanda di valutazione dei requisiti curricolari minimi. I requisiti curricolari minimi richiesti sono:

15 CFU nell'ambito delle discipline matematiche: MAT/01-09, INF/01;

20 CFU: nell'ambito delle discipline fisiche: FIS/01-08;

24 CFU: nell'ambito delle discipline chimiche: CHIM/01-12.

La valutazione dei CFU acquisiti nei diversi SSD avverrà, con deliberazione del CCS, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti presenti nella carriera degli studenti e della loro corrispondenza ai contenuti disciplinari dei vari SSD. I CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere valutati anche solo parzialmente e potranno essere inoltre riconosciute equivalenze fra SSD diversi in uno stesso ambito disciplinare.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti minimi sopra riportati, si può prevedere un percorso guidato in ingresso. Casi difformi saranno presi in considerazione e valutati dalla Commissione Didattica del Corso di Studio.

Adeguata Preparazione Personale. Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali è necessario aver conseguito la Laurea Triennale con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Scienze della Natura

Syllabus. Il corso di laurea in Scienze della Natura è a libero accesso. Per il primo anno sono previsti 5 posti per i cittadini non comunitari residenti all'estero, di cui 2 per studenti cinesi (Contingente Marco Polo)

Il corso di laurea magistrale in Scienze della Natura è articolato in attività didattiche comuni per un totale di 39 CFU, necessari per fornire una approfondita preparazione nell'analisi sistemica dell'ambiente naturale in tutte le sue componenti biotiche abiotiche e nelle loro interazioni, e attività didattiche opzionali (27 CFU) che consentono allo studente di scegliere un piano di studio rivolto ad approfondire i temi di "Analisi e gestione ambientale" oppure della "Divulgazione e comunicazione naturalistica". Nel primo caso lo studente acquisirà una approfondita conoscenza delle moderne tecniche di rilevamento faunistico, floristico, geologico, geomorfologico e di telerilevamento, nonché i metodi per impostare una valutazione

di impatto ambientale. Nel secondo caso lo studente affronterà i fondamenti teorici e metodologici necessari ad operare in strutture dedicate all'educazione e divulgazione scientifiche in un contesto contemporaneo, nonché le problematiche generali della divulgazione e della didattica scientifico-naturalistica.

Il percorso di studi si completa sia con gli insegnamenti a libera scelta dello studente (12 CFU) sia con lo svolgimento della tesi (40 CFU). Quest'ultima, attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale di campo o di laboratorio (della durata di almeno 9 mesi), consente di acquisire gli strumenti culturali e la capacità critica necessari per lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, sia pubbliche che private. La Laurea Magistrale in Scienze della Natura si offre come ideale prosecuzione del percorso triennale delle Lauree della classe di Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, completandone la formazione naturalistica.

Requisiti curriculari. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE DELLA NATURA devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Al corso di laurea sono ammessi tutti gli studenti in possesso di diploma di laurea della classe L32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura. Gli studenti in possesso di diplomi di laurea diversi possono presentare domanda di pre-immatricolazione, che verrà valutata dalla Commissione Didattica del Corso di Studio, verificando il possesso dei requisiti curriculari corrispondenti ad adeguato numero di CFU in gruppi di settori Scientifico disciplinari di base, e caratterizzanti le scienze della vita e le geoscienze. In particolare dovrà essere verificata la seguente condizione:

20CFU in SSD: INF/01, MAT/01-09, FIS/01-06, FIS/08, CHIM/03, CHIM/06, BIO/01

40 CFU IN SSD: BIO/01-07, BIO/09, GEO/01-04, GEO/06, FIS/07, IUS/14

10 IN SSD: BIO/10, BIO/18, GEO/07-08.

Casi difformi potranno comunque essere presi in considerazione e valutati dalla Commissione Didattica del Corso di Studio.

Adeguate preparazione personale. Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura è necessario aver conseguito la laurea triennale con un punteggio uguale o superiore a 85/110.

Laurea Magistrale in Scienze Statistiche

Syllabus. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in SCIENZE STATISTICHE devono essere in possesso della laurea o di un diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente e devono conoscere e comprendere i fondamenti dell'algebra lineare e dell'analisi matematica e gli elementi di base della statistica (descrittiva, inferenza e modelli). Il possesso di tali conoscenze, competenze e abilità sarà verificato attraverso le procedure descritte nel seguito. È possibile l'iscrizione in corso d'anno, entro i termini fissati dal Senato Accademico e dal CCS, per gli studenti che abbiano conseguito la Laurea nello stesso anno accademico, e in possesso dei requisiti Curriculari. L'iscrizione dovrà comunque essere perfezionata entro la fine di Marzo.

Requisiti Curriculari Il corso di Laurea Magistrale in Scienze Statistiche è ad accesso libero per gli studenti riconosciuti in possesso dei requisiti curriculari:

a) Lo studente deve aver ottenuto un voto finale di Laurea Triennale non inferiore a 85/110;

b) Se lo studente ha ottenuto un voto di Laurea Triennale maggiore o uguale a 105/110, deve aver conseguito almeno 20 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: MAT (tutti i settori), SECSS (tutti i settori), SECS-P/05, MPSI/03, MED/01;

c) Se lo studente ha ottenuto un voto di Laurea Triennale inferiore a 105/110, deve aver conseguito almeno 32 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: MAT (tutti i settori), SECS-S (tutti i settori), SECS-P/05, MPSI/03, MED/01.

La verifica del possesso di tali requisiti avverrà mediante valutazione da parte di una apposita Commissione, nominata dal CCS, del curriculum personale dello studente, che dovrà prevedere una chiara indicazione dei contenuti specifici degli studi.

Adeguate preparazione personale. Sono necessarie le conoscenze relative all'analisi matematica equivalenti all'insegnamento di ANALISI MATEMATICA erogato nei corsi di Laurea Triennale facenti capo al Dipartimento di Scienze Statistiche. Lo studente che, dall'analisi del curriculum, risultasse non possedere

tali conoscenze, dovrà dimostrarne il possesso superando con esito positivo l'accertamento relativo a tale insegnamento prima dell'iscrizione.

La Commissione di CCS verificherà inoltre il possesso da parte dello studente delle conoscenze relative ai contenuti dell'insegnamento di MODELLI STATISTICI 2 erogato nei corsi di Laurea Triennale facenti capo al Dipartimento di Scienze Statistiche. Se in difetto di tali conoscenze, lo studente dovrà superare il relativo accertamento di profitto prima di poter sostenere esami collocati nel II anno di corso della LM. I CFU conseguiti in MODELLI STATISTICI 2 verranno conteggiati nei 120 CFU necessari per conseguire la Laurea Magistrale. Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.