



BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN MEDICINE AND SURGERY (CLASSE LM-41) DELLA FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA "A. GEMELLI" ATTIVATI PRESSO LA SEDE DI ROMA E PRESSO "CLAUDIANA" DI BOLZANO PER L' A.A. 2026/2027 - ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO

Articolo 1 – Posti disponibili e requisiti di accesso

Per l'anno accademico 2026/2027 presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore è indetto il concorso pubblico, per titoli ed esami, volto all'assegnazione dei posti risultanti disponibili - a seguito di annuale ricognizione - per trasferimenti in ingresso ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in *Medicine and Surgery* attivati dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia "A. Gemelli" presso la Sede di Roma e presso la sede didattica in convenzione *Claudiana* – Polo Universitario delle Professioni sanitarie di Bolzano e **riservati a cittadini non comunitari residenti all'estero.**

Possono partecipare alla selezione i **cittadini non-comunitari soggiornanti all'estero iscritti** (con carriera in **stato attivo**) **nell'a.a.2025/2026** ad un corso di laurea magistrale a ciclo unico in **Medicina e Chirurgia interamente erogato in lingua inglese** (*Medicine and Surgery Degree Program*) se rispettivamente rispondenti ai seguenti criteri:

- **PER IL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN MEDICINE AND SURGERY ATTIVO PRESSO LA SEDE DI ROMA:**

Anno di corso	Posti	Criteri di accesso
Il anno	n. 1	Avere sostenuto - con esito positivo - gli esami del proprio piano studi che contengano al loro interno i seguenti argomenti (i programmi dettagliati sono riportati nell'allegato "A"): <ul style="list-style-type: none">▪ Chemistry and Biochemistry;▪ Physics;▪ Electromagnetism;▪ Cellular Biology;▪ Histology and General Embryology;▪ Biochemistry;▪ Genetics.



III anno	N.6	<p>Avere sostenuto - con esito positivo - gli esami del proprio piano studi che contengano al loro interno i seguenti argomenti (i cui programmi sono riportati, in dettaglio, nell'allegato "B"):</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Chemistry and Biochemistry;▪ Physics;▪ Electromagnetism;▪ Cellular Biology;▪ Histology and General Embryology;▪ Biochemistry;▪ Human Genetics;▪ Histology;▪ Embryology;▪ Anatomy;▪ Physiology.
---------------------	------------	--

- **PER IL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN MEDICINE AND SUGERY ATTIVO PRESSO LA SEDE "CLAUDIANA" DI BOLZANO:**

III anno	n. 3	<p>Avere sostenuto - con esito positivo - gli esami del proprio piano studi che contengano al loro interno i seguenti argomenti (i cui programmi sono riportati, in dettaglio, nell'allegato "B"):</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Chemistry and Biochemistry;▪ Physics;▪ Electromagnetism;▪ Cellular Biology;▪ Histology and General Embryology;▪ Biochemistry;▪ Human Genetics;▪ Histology;▪ Embryology;▪ Anatomy;▪ Physiology.
-----------------	-------------	--

Si precisa che:

- Saranno presi in esame solo esami riferiti ad attività didattiche superate con esito certificabile dall'Amministrazione dell'Ateneo di provenienza e con data di sostenimento non successiva ai termini di presentazione delle domande di cui al presente bando;



- Nel caso di esami precedentemente riconosciuti (per *convalida*) è necessario fornire le informazioni con riferimento all'Ateneo presso il quale sono stati sostenuti (idonea certificazione e programma completo).

Il soddisfacimento dei suindicati requisiti di accesso sarà oggetto di verifica da parte di apposite *Commissioni di Valutazione dei Requisiti* (c.d. C.V.R.), designate dal Consiglio di Facoltà, e composte da tre docenti con incarico di insegnamento nel rispettivo corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery, di cui uno con funzioni di Presidente.

Dal 17 giugno 2026, mediante pubblicazione delle convocazioni sul sito istituzionale <https://roma.unicatt.it> e tramite comunicazioni a mezzo posta elettronica, la Commissione dichiarerà i candidati *ammessi* a sostenere la prova scritta sulla base della carriera certificata ai fini del trasferimento.

Ai sensi del presente bando, le assegnazioni potranno avvenire nel limite dei posti suindicati esclusivamente a coloro che alla data di presentazione della domanda risultino iscritti rispettivamente al medesimo corso di laurea magistrale a ciclo unico in altra sede universitaria italiana ovvero comunitaria o extracomunitaria, ove utilmente collocati nella corrispondente graduatoria finale di merito.

Non concorrono per questi posti e secondo le modalità e le tempistiche di cui al presente bando eventuali abbreviazioni di carriera di studenti che si saranno immatricolati ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery per l'a.a. 2026/2027 a seguito di superamento del test di ammissione al primo anno. Per costoro, a fronte di apposita istanza al Consiglio di Corso di laurea competente, si procederà nel corso dell'a.a.2026/2027 alla verifica di ulteriori disponibilità di posti ove ne sussistano le condizioni di carriera.

Qualora nessuno dei candidati che presenti domanda soddisfi i criteri d'accesso di cui al presente articolo non si darà luogo all'esame di ammissione, l'Università (sulla base della carriera accademica certificata) si riserva di valutarne l'ammissione in deroga o la destinazione dei posti alle istanze di abbreviazioni di carriera degli immatricolati al primo anno (a.a.2026/2027).

Articolo 2 – Presentazione della domanda

Per partecipare alla prova di ammissione i candidati, nel periodo **compreso tra il 6 maggio 2026 e le ore 23:59 UTC+2 del 3 giugno 2026** dovranno seguire le procedure di cui al presente articolo:

- Accedere al sito Web <https://international.unicatt.it>;
- Selezionare le seguenti sezioni:



- ✓ *Degree Programmes - Undergraduate Programmes - Medicine and Surgery - Transferring procedure.*

È possibile presentare una sola domanda di trasferimento tra le opzioni elencate all'interno del modulo online di iscrizione.

L'Università, verificate le carriere accademiche documentate dai candidati, si riserva di poter rettificare unilateralmente le domande di trasferimento presentate rispettivamente per II o il III anno del corso di Medicine and Surgery attivo presso la sede di Roma o per il III anno del corso di Medicine and Surgery attivo presso la sede didattica in convenzione "Claudiana" - Polo Universitario delle Professioni sanitarie di Bolzano, sulla base degli esami che risulteranno riconoscibili rispetto ai piani di studio erogati dall'Università Cattolica e consultabili sul portale istituzionale <http://roma.unicatt.it>.

Ove ciò si verifichi ne verrà data notizia agli interessati a mezzo posta elettronica.

- Leggere attentamente le linee guida e le istruzioni pubblicate nella pagina di riferimento del presente concorso (dal portale <https://international.unicatt.it>) e successivamente selezionare *Apply Now*;
- Selezionare la voce di interesse tra quelle elencate:
 - Medicine and Surgery (Rome Campus) - II Year;
 - Medicine and Surgery (Rome Campus) - III Year;
 - Medicine and Surgery (Bolzano Campus) - III Year.
- Provvedere al caricamento dei seguenti documenti:
 - Documento di riconoscimento in corso di validità;
 - Titolo di studio inerente alla scuola secondaria di secondo grado;
 - Certificato esami sostenuti con le votazioni;
 - Piano degli studi del corso di laurea correntemente frequentato;
 - Attestazione di frequenza dei corsi;
 - Programmi dettagliati dei singoli corsi (Syllabi).
- Provvedere al pagamento della quota di partecipazione al concorso (**€250,00**) tramite procedura online.

Il pagamento della quota di partecipazione al concorso costituisce il perfezionamento della procedura di iscrizione e deve essere effettuato, pena l'esclusione, **entro le ore 23:59 UTC+2 del 3 giugno 2026.**

La quota di partecipazione pari a **€250,00 non è rimborsabile ad alcun titolo anche nel caso in cui la candidatura – a seguito di verifica – non soddisfi i criteri d'accesso di cui all'art. 1 del presente bando** (ai fini del sostenimento delle prove di ammissione).

Dal pagamento della quota di partecipazione, l'Università mette a disposizione dei candidati, quale servizio aggiuntivo, un simulatore online della prova scritta costituito da circa 3.000 quesiti somministrati negli esami di ammissione degli anni precedenti, che vengono resi noti a solo titolo esemplificativo. I candidati hanno facoltà di avvalersi del



suddetto simulatore ai fini delle esercitazioni. I quesiti oggetto della prova scritta non saranno estratti dal simulatore.

Per informazioni e supporto alle procedure di iscrizione al test è possibile inviare una e-mail all'indirizzo di posta elettronica: **international.admissions-rm@unicatt.it**.

Articolo 3 – Candidati con Disabilità e/o con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.)

Le prove di cui al presente bando sono organizzate dall'Ateneo tenendo conto delle esigenze dei candidati con disabilità, a norma dell'articolo 16 della legge 104/1992, e/o con diagnosi di disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.) di cui alla L.170/2010.

La documentazione attestante lo stato di disabilità e/o D.S.A. ai fini del presente concorso dovrà essere inoltrata all'International Office – Roma **entro e non oltre le ore 23:59 UTC+2 del 3 giugno 2026** tramite e-mail all'indirizzo di posta elettronica **international.admissions-rm@unicatt.it** affinché sia possibile fornire i mezzi idonei ai richiedenti, nelle seguenti modalità (**ATTENZIONE, Non verranno prese in considerazione altre tipologie di documenti, documentazione incompleta o prodotta oltre i termini indicati nel presente bando**):

- a) I candidati con **disabilità** che per lo svolgimento della prova necessitino di particolari ausili o tempi aggiuntivi devono farne esplicita richiesta compilando il modulo scaricabile dalla pagina di riferimento del presente concorso sul sito <https://international.unicatt.it>, allegandovi la certificazione attestante lo stato **di disabilità** rilasciata dalla struttura sanitaria pubblica competente per territorio, ai sensi della legge 104/1992 e successive modifiche e integrazioni. I candidati hanno diritto ad un tempo aggiuntivo **fino a un massimo del 50%** in più rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova scritta di cui al presente bando. Qualora necessitino di **ulteriori ausili** per lo svolgimento del test, devono farne esplicita richiesta all'atto dell'iscrizione al concorso, in ogni caso l'assegnazione del tutor (lettore/trascrittore in remoto designato dall'Università) è oggetto di valutazione sulla base della tipologia di disabilità certificata.
- b) I candidati con **diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (D.S.A.)** di cui alla legge n. 170/2010 devono far pervenire la diagnosi di D.S.A. rilasciata al candidato **da non più di 3 anni dalla data di pubblicazione del presente bando** oppure in epoca successiva al compimento del diciottesimo anno di vita, da strutture sanitarie locali o da Enti e professionisti accreditati con il Servizio Sanitario Regionale e deve riportare in modo chiaro la **sintesi diagnostica** e i relativi **codici nosografici di riferimento** del disturbo specifico di cui il candidato



sia affetto. In aderenza alle "*Linee guida sui disturbi specifici dell'apprendimento*" allegate al decreto ministeriale 12 luglio 2011 Prot. n. 5669, ai candidati con D.S.A. è **concesso un tempo aggiuntivo pari ad un massimo del 30%** in più rispetto a quello definito per la prova di ammissione.

In caso di particolare gravità certificata del D.S.A., e al fine di garantire pari opportunità nell'espletamento delle prove, gli Atenei possono consentire, l'utilizzo dei seguenti strumenti compensativi:

- La **calcolatrice non scientifica**: **solo** per i disturbi dell'apprendimento relativi all'area del calcolo o a fronte di specifica prescrizione in diagnosi;
- L'assegnazione del **lettore** (designato dall'Università): **solo** in caso di **particolare gravità del disturbo specifico della lettura**.

Le richieste pervenute nelle modalità di cui al presente articolo saranno prese in esame da apposita *Commissione di valutazione per la concessione degli strumenti compensativi da fornire ai candidati con disabilità e/o con disturbi specifici dell'apprendimento per lo svolgimento delle prove concorsuali finalizzate all'accesso ai corsi di studio dell'Università Cattolica*.

I candidati con disabilità e/o D.S.A. di Paesi UE e non UE **residenti all'estero** che intendano usufruire delle misure di cui ai commi precedenti devono presentare la certificazione attestante lo stato di disabilità o D.S.A. rilasciata nel Paese di residenza da soggetto autorizzato per territorio, accompagnata da una **traduzione giurata** o certificata dalle rappresentanze diplomatiche italiane conforme al testo originale, in lingua italiana o in lingua inglese.

La *Commissione* preposta dall'Ateneo alla valutazione della documentazione di cui ai punti a) e b) del presente articolo accerterà anche che la documentazione straniera prodotta dal candidato residente all'estero attesti una condizione di disabilità o di disturbo specifico dell'apprendimento riconosciuta dalla normativa italiana.

Articolo 4 – Argomenti delle prove e criteri di valutazione

L'esame di ammissione si compone di una **prova scritta** e una **prova orale**, entrambe svolte in remoto.

La **prova scritta** consiste nella risoluzione di **sessanta (60) quesiti** in lingua inglese e a risposta multipla, che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, così distribuiti:

- n. **55** quesiti di **ragionamento logico e logico-matematico**;



- n. **5** quesiti di **cultura etico-religiosa**;

Per la preparazione dei quesiti di cultura etico-religiosa i candidati possono consultare i testi consigliati dall'Università Cattolica il cui elenco verrà reso disponibile sul sito <https://international.unicatt.it>.

La prova ha durata massima di **60 minuti** e assegna un numero **massimo di 60 punti** secondo i seguenti criteri:

- **1 punto** per ogni risposta **esatta**;
- **Meno 0,25** per ogni risposta **errata**;
- **0 punti** per ogni risposta **non data**.

In caso di parità di punteggio, prevarrà in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione dei quesiti di ragionamento logico e logico-matematico. In caso di ulteriore parità prevarrà il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione dei quesiti di cultura religiosa. In caso di ulteriore parità, prevarrà il candidato anagraficamente più giovane.

La **prova orale** consiste in un colloquio di carattere conoscitivo-motivazionale che verte su temi di cultura generale, di attualità, di cultura etico/religiosa ed attitudinali, volto a conoscere le esperienze maturate da ciascun candidato nella carriera universitaria pregressa e le motivazioni rispetto al tipo di insegnamento ed alle finalità del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery.

Il colloquio sarà svolto da apposita *Commissione per la prova orale*, i cui membri sono designati dal Consiglio di Facoltà. La *Commissione per la prova orale* sarà composta da tre docenti con incarico nel corrispettivo corso di laurea (di cui uno con funzioni di Presidente) e un Assistente pastorale dell'Università. Ciascun membro della Commissione darà la propria valutazione alla prova assegnando un punteggio da 0 a 5 punti (per un **massimo di 20 punti**).

Durante la prova orale vengono rappresentate a ciascun candidato le determinazioni delle *Commissioni per la valutazione dei requisiti*, in ordine al riconoscimento della carriera pregressa.

Il **punteggio finale (massimo 80 punti)** viene calcolato sommando il punteggio conseguito nella prova scritta (massimo 60 punti) al punteggio conseguito nella prova orale (massimo 20 punti). Nella corrispettiva graduatoria finale di merito, in caso di parità, prevarrà in ordine decrescente, il punteggio ottenuto dal candidato nella prova scritta, il punteggio ottenuto dal candidato nella prova orale. In caso di ulteriore parità, prevarrà lo studente anagraficamente più giovane.



Art. 5 – Calendario delle prove

La **prova scritta** verrà somministrata il **24 giugno 2026** in modalità *home-based* presso postazioni in uso del candidato e mediante una piattaforma di sorveglianza a distanza. Esso consente di affiancare alle procedure di *computer-based testing*, un ulteriore sistema di controllo utile a erogare i test di selezione anche presso il domicilio dei concorrenti tramite l'impiego di una piattaforma di controllo attiva dal momento dell'identificazione del candidato e fino al termine della prova. L'orario di svolgimento del test sarà comunicato a ciascun candidato a mezzo posta elettronica unitamente alle istruzioni per il corretto svolgimento del test.

La **prova orale** sarà svolta, in remoto, il **1° luglio 2026** negli orari che saranno comunicati ai candidati a mezzo posta elettronica unitamente all'esito della prova scritta. **Saranno ammessi a sostenere la prova orale** i candidati che nella rispettiva graduatoria di merito della prova scritta si collochino **entro la posizione pari al doppio dei posti disponibili**, pertanto:

- ✓ per n. 1 posto disponibile al II anno del corso di Medicine and Surgery attivo a Roma potranno sostenere il colloquio i candidati che nella graduatoria parziale di merito della prova scritta si siano collocati nelle prime due posizioni;
- ✓ per n. 6 posti al III anno del corso di Medicine and Surgery attivo a Roma potranno sostenere il colloquio i candidati che nella graduatoria parziale di merito della prova scritta si siano collocati entro le prime dodici posizioni;
- ✓ per n. 3 posti al III anno del corso di Medicine and Surgery attivo a Bolzano potranno sostenere il colloquio i candidati che nella graduatoria parziale di merito della prova scritta si siano collocati nelle prime sei posizioni.

L'Università si riserva di modificare le date per ragioni organizzative o logistiche, qualora ciò si verifichi ne sarà data notizia agli iscritti alle prove mediante pubblici avvisi sul portale istituzionale <https://roma.unicatt.it> e a mezzo posta elettronica.

Il giorno delle prove i candidati devono esibire all'identificazione un **documento di riconoscimento** in corso di validità.

Art. 6 – Regole generali per il corretto svolgimento delle prove in modalità *home-based*

La prova d'esame viene somministrata su apposita piattaforma che consente il **controllo a distanza**, sia *live* (in tempo reale mediante vigilanza delle operazioni svolta dai *proctor*) sia con *review* delle prove (revisione *ex post* somministrazione delle registrazioni audio-video di tutte le fasi della procedura).

La **stanza** in cui viene svolta la prova deve essere **ben illuminata, isolata, silenziosa**, dotata di un'**unica porta** di accesso che deve rimanere **chiusa** per tutta la durata della procedura. La stanza deve essere adeguata a garantire il corretto posizionamento delle webcam (pc e smartphone/tablet) al fine di consentire il controllo della postazione d'esame da parte del proctor.

La **postazione del candidato** (scrivania o qualsivoglia tavolo di appoggio) deve essere libera da qualsiasi oggetto di qualsivoglia natura e idonea per consentire il controllo in remoto di tutte le azioni svolte durante lo svolgimento del test.

Il candidato deve collegare lo smartphone a una presa di corrente e **posizionarlo alle proprie spalle o lateralmente in modo che sia in grado di inquadrare sempre l'ambiente circostante**. In caso di posizionamento delle webcam non corretto, ovvero in assenza di una ripresa che consenta di visionare la postazione d'esame in modo esaustivo sia prima che durante lo svolgimento della prova, il candidato può incorrere nella sospensione dell'esame fino al completo ripristino di una situazione di regolarità.

Pena l'esclusione, durante lo svolgimento della prova i candidati sono tenuti ad osservare le seguenti norme comportamentali:

- **Non è consentito allontanarsi dalla postazione** dopo avere svolto l'identificazione, per qualsivoglia motivo, anche fisiologico;
- **Non è consentito l'utilizzo o la consultazione di altre applicazioni**, browser o pagine web, pertanto, prima dell'avvio del test, è necessario che tutte le pagine web e tutti i programmi siano chiusi;
- **Non è consentito tenere con sé dispositivi aggiuntivi** (ulteriori monitor, tastiere, mouse), cuffie o auricolari, calcolatrici, telefoni cellulari (oltre a quello che fungerà da telecamera ambientale). Parimenti, non è **consentito** avere attive funzionalità che potrebbero permettere la gestione di dispositivi aggiuntivi (ulteriori monitor, tastiere, mouse, ecc.);
- **Non è consentito parlare** né interloquire con altre persone per qualsiasi motivo;
- **Non è consentito leggere i contenuti della prova a voce alta**;
- **Non è consentito** consultare libri, testi, pagine web, appunti o dispense su qualsiasi supporto;
- **Non è consentito** utilizzare tappi per le orecchie;
- **Non è consentita la presenza in stanza di alcuna persona oltre al candidato**;
- **Non è consentito utilizzare fogli di carta di qualsiasi tipo e per qualsiasi motivo**.

Per eventuali calcoli o appunti i candidati hanno a disposizione apposito foglio digitale, richiamabile sulla piattaforma d'esame in qualsiasi momento tramite specifica funzione. Non sarà pertanto consentito l'utilizzo di altri fogli in formato cartaceo non autorizzati.

I *Proctor* segnaleranno alla Commissione dell'Università tutti i comportamenti potenzialmente o evidentemente fraudolenti.

Qualora si riscontrino, sia in diretta che mediante successiva verifica delle registrazioni, anomalie e/o irregolarità (quali appunto presenza di altri soggetti nel locale, abbandono della postazione, spegnimento audio o video, utilizzo di apparecchiature e materiale diverso da quello consentito, ecc.), **o in caso di mancata adesione alle indicazioni**



impartite dal proctor durante lo svolgimento della prova, si procederà all'esclusione del candidato.

Con l'attivazione del videocollegamento il candidato presterà il consenso alla registrazione delle immagini e alla registrazione di ogni altro dato personale che permetta la ricostruzione e il tracciamento di quanto accaduto durante la procedura concorsuale.

In caso di eventuali istanze di accesso si seguiranno le regole generali contenute negli artt. 24 e ss. della Legge 241 del 7 agosto 1990.

Art. 7 – Dotazione software e connettività.

Per lo svolgimento della prova è **indispensabile** essere in possesso di:

- Un **PC** (sistema operativo Windows 8, o successivi, oppure LINUX) o **MAC** (MAC-OS 10.14 o successivi) **dotato di webcam e microfono**. È fortemente sconsigliato l'utilizzo di un computer aziendale;
- **Browser GOOGLE CHROME** (min. versione 81.0) da utilizzarsi come unico browser previsto;
- **Connettività Internet** con velocità minima in upload e download di 1.5 Mbps;
- Uno **smartphone o tablet** (Android min 4.1 – iOS min v.8) **dotato di webcam**. Si consiglia anche l'utilizzo del wifi, durante la procedura sarà richiesto di scaricare una APP sullo smartphone/tablet (34MB) da Google Play o da AppStore (a seconda che si utilizzi uno smartphone con sistema operativo Android o iOS).

Il tablet può essere utilizzato SOLO in sostituzione dello Smartphone, non del PC/Mac.

Si precisa che, qualora un candidato esegua i controlli con una postazione dotata di **requisiti inferiori** a quelli suindicati, l'eventuale superamento della fase di verifica preliminare non garantisce di poter sostenere la prova in assenza della dotazione tecnica prevista ed il candidato sarà considerato responsabile per ogni eventuale problema occorso.

A partire dal 4° giorno antecedente alla prova i candidati riceveranno a mezzo posta elettronica le istruzioni per effettuare la verifica dei requisiti tecnici (**check requirement**) **da effettuarsi entro 24 ore antecedenti il test**; nello specifico i candidati dovranno verificare il corretto funzionamento di:

- **Audio e microfono;**
- **Webcam;**
- **Webcam dello smartphone/tablet;**
- **Connessione rete internet.**

In caso di necessità sarà possibile rivolgersi all'indirizzo convocazioni@ilmiotest.it specificando nell'oggetto della e-mail Università e concorso per il quale si richiede supporto. I candidati sono tenuti a verificare il livello di qualità e di continuità del segnale



di ricezione proveniente dalla postazione ove svolgeranno la prova d'esame e comunque dell'ambiente in cui la postazione è collocata.

Un eventuale malfunzionamento del segnale di ricezione che ne pregiudichi lo svolgimento *in toto* o in parte sarà imputabile solo ed esclusivamente al candidato ritenuto personalmente responsabile delle verifiche preliminari di qualità e continuità del segnale proveniente dalla sua postazione e/o ambiente in cui sia in uso.

I candidati sono tenuti ad osservare ogni altra istruzione di dettaglio tecnico che venga impartita dall'Università sia nella fase preparatoria sia nella fase di svolgimento del test, con particolare attenzione ai tempi di collegamento affinché sia assicurata la contestualità dello svolgimento della sessione prescelta.

La procedura guidata di attivazione dell'esame prevede il *set up*, il collegamento degli strumenti già verificati durante il *check requirement* e, a eseguire, la ripresa della postazione e dell'ambiente in cui si svolge la prova utilizzando la webcam dello smartphone.

Per l'identificazione è necessario esibire e scattare due foto: una a un **documento di riconoscimento in corso di validità** ai sensi dell'art. 35 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e l'altra al volto del candidato.

Al termine della fase di *set up* è necessario attendere l'autorizzazione del proctor prima di iniziare l'esame. La durata del tempo di attesa può variare in funzione dell'andamento delle operazioni di identificazione dei convocati: in considerazione dei tempi necessari all'espletamento di tutte le fasi previste dalla procedura concorsuale, **è opportuno che i candidati considerino un impegno complessivo di circa 3 ore per la loro partecipazione al test.**

Prima dello start del test, **il candidato ha l'onere di eseguire attenta lettura delle istruzioni operative** riguardanti la prova (durata, punteggi, modalità di funzionamento della piattaforma, regole comportamentali da osservare per il corretto svolgimento) e, **una volta lette, vidimare l'apposita dichiarazione di avvenuta lettura e comprensione delle stesse.**

Durante lo svolgimento della prova i candidati sono tenuti a **monitorare costantemente la chat** per acquisire ogni utile informazione/interazione con la Commissione e/o il *proctor* di riferimento.

In caso di problemi tecnici, dubbi o chiarimenti procedurali, il candidato può rivolgersi alla CHATBOX presente a video in ogni fase della procedura.

La prova si conclude automaticamente allo scadere del tempo regolamentare, in alternativa, il candidato può decidere di terminare l'esame anticipatamente. Viene quindi visualizzata una pagina di conferma con il dettaglio delle risposte confermate, quelle contrassegnate (**che saranno comunque conteggiate come risposte confermate**) e quelle non risposte. È possibile quindi inviare l'esame o tornare indietro per ulteriori verifiche.

Le interruzioni del collegamento che superino l'arco temporale dei 5 minuti dovute a problemi correlati a dispositivi in uso dei candidati o alla scarsa connessione internet comporteranno una valutazione da parte dell'Università sulla legittimità del prosieguo della prova. Eventuali segnalazioni di disconnessione della piattaforma dovranno pervenire all'indirizzo convocazioni@ilmiotest.it entro 24 ore dall'orario di



convocazione della prova scritta per essere esaminate dall'Università e dall'ente erogatore del test.

L'Università si riserva l'organizzazione di sessioni di recupero qualora, accertate le criticità, si verifichi una disconnessione della piattaforma di esame a causa di comprovati problemi tecnici e/o di connettività che impattino sul terminale dell'utente o qualora per i suddetti motivi fosse inibita la possibilità di iniziare la prova.

Nel caso in cui si verificasse una disconnessione della piattaforma d'esame non imputabile all'ente erogatore della prova, il candidato non potrà prendere parte alla sessione di recupero e verrà assegnato il punteggio acquisito al momento della disconnessione.

Art. 8 – Esiti delle prove

Dall' 8 luglio 2026 l'Università provvederà a pubblicare le graduatorie finali di merito sul sito <https://roma.unicatt.it>. Dallo stesso giorno ciascun candidato potrà consultare la correzione del proprio elaborato (prova scritta) nelle modalità che saranno indicate a mezzo posta elettronica.

Sono dichiarati vincitori coloro che si collochino in posizione utile in ordine ai posti disponibili di cui all'art.1 del presente bando.

Entro 5 giorni dalla data di pubblicazione delle graduatorie finali di merito (rese note anche a mezzo posta elettronica), i candidati che risulteranno esclusi dal trasferimento al corso di Medicine and Surgery della sede prescelta in fase di iscrizione, potranno presentare istanza di trasferimento al medesimo corso attivo presso la sede didattica di minore preferenza, sempre che permangano posti non assegnati una volta terminato lo scorrimento della corrispettiva graduatoria finale.

Ove pervengano più istanze i posti eventualmente disponibili nella sede di attivazione di seconda scelta verranno assegnati in base all'ordine di merito del punteggio finale conseguito da ciascun candidato.

Il candidato escluso che - una volta presentata istanza - proceda a formalizzare il trasferimento alla sede di attivazione di seconda scelta verrà considerato rinunciatario in graduatoria per il corso cui abbia originariamente presentato domanda e al quale non potrà più accedere per subentro.

Art. 9 – Immatricolazione

Dalla data di pubblicazione della graduatoria finale e **fino al 31 luglio 2026** i candidati risultati ammessi devono procedere alla **immatricolazione** al corso di laurea nelle



modalità, in remoto, che saranno loro comunicate a mezzo posta elettronica dall'**International Office - Roma**:

- Corrispondere l'ammontare di € **1.470,00** (prima rata dei contributi universitari);
- In caso di disabilità *ex lege* 104/1992 confermare le dichiarazioni eventualmente rese in fase d'iscrizione al concorso o procedere al caricamento delle certificazioni;
- In aggiunta alle certificazioni trasmesse in sede di presentazione della domanda di partecipazione al concorso, di cui all'art. 2 del presente bando, procedere al caricamento dei seguenti documenti:
 - **Fotografia** in formato tessera a colori;
 - **Documento d'identità** in corso di validità;
 - **Certificato di Battesimo** o dichiarazione sostitutiva provvisoria su carta libera. Gli studenti non battezzati dovranno caricare, in luogo del Certificato di Battesimo, l'attestato rilasciato dal Centro Pastorale a seguito di un breve colloquio di accoglienza;
- La **Domanda di immatricolazione diretta al Rettore** (all'interno della Domanda di immatricolazione è presente l'accettazione del *Codice Etico* dell'Università Cattolica del Sacro Cuore);
- **Visto di ingresso di tipo D** per cittadini non comunitari soggiornati all'estero;
- Copia del **Diploma scolastico**: i titoli di studio conseguiti all'estero devono essere consegnati in originale e, laddove esplicitamente richiesto dagli uffici, muniti di Dichiarazione di Valore rilasciata dalla Rappresentanza diplomatica italiana del Paese in cui è stato conseguito il titolo;
- Copia del passaporto in corso di validità, provvisto dell'apposito Visto d'Ingresso di tipo D (per motivi di studio) emesso dall'Ufficio Consolare italiano di riferimento;
- Attestato di **avvenuta richiesta di trasferimento** rilasciato dall'Università di provenienza;
- **Dichiarazione di impegno a consegnare entro 60 giorni dall'immatricolazione le certificazioni sanitarie obbligatorie** (resa scaricabile dall'8 luglio 2026):
 - **prova tubercolina eseguita secondo la tecnica di Mantoux/Quantiferon**, secondo quanto previsto dall'Accordo 7 febbraio 2013 della Conferenza Stato-Regioni recante "Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati", e dal D.P.R. n. 465 del 7.11.2001, Regolamento che stabilisce le condizioni nelle quali è obbligatoria la vaccinazione antitubercolare, a norma



dell'articolo 93, comma 2, della legge 23 dicembre 2000, n. 388; detta prova deve essere eseguita presso una struttura del S.S.N.;

- **Certificato di vaccinazione contro l'epatite virale B**, ai sensi della Legge n. 165 del 27.5.1991.

Gli appartenenti a un Ordine religioso devono caricare una dichiarazione del loro superiore che li autorizzi a iscriversi all'Università Cattolica del Sacro Cuore.

I candidati che **entro il 31 luglio 2026** non abbiano provveduto al pagamento della prima rata della contribuzione universitaria decadranno dal diritto all'immatricolazione e saranno considerati rinunciatari. I posti resi disponibili saranno assegnati con lo scorrimento della graduatoria di merito a decorrere dal 1° settembre 2026 mediante pubblici avvisi sul portale istituzionale.

Art. 10 – Assegnazione dei posti non coperti

L'Università Cattolica si riserva di procedere all'assegnazione di eventuali posti non ricoperti mediante avvisi di scorrimento delle graduatorie di merito pubblicati sul sito <https://international.unicatt.it>.

Le modalità di chiamata, di assegnazione e i termini di accettazione dei posti non ricoperti saranno definiti negli avvisi di cui sopra. In ogni caso, **lo scorrimento della graduatoria di cui al presente bando si chiuderà entro e non oltre la conclusione delle attività didattiche del primo semestre accademico** al fine di consentire agli studenti di raggiungere la frequenza obbligatoria minima per poter sostenere i singoli esami.

Gli eventuali posti che alla data della chiusura della graduatoria dovessero risultare non coperti, anche a seguito di rinunce successive all'immatricolazione, non verranno riassegnati con ulteriori scorrimenti.

Art. 11 – Modalità di rinuncia a seguito dell'immatricolazione

Lo studente che intenda presentare domanda di rinuncia agli studi è tenuto ad avvalersi dell'apposita funzione presente nel proprio profilo di iscrizione on-line: dalla sezione "Modulistica" presente sul portale istituzionale (<https://studenticattolica.unicatt.it/strumenti-e-supporto-modulistica> - Domanda di rinuncia agli studi) eseguire l'accesso e seguire la procedura on-line fino alla completa compilazione della modulistica.



Art. 12 - Rimborso quota versata per rinuncia agli studi

In caso di rinuncia agli studi, la quota versata per la riserva del posto verrà integralmente rimborsata ove pervenga richiesta in tal senso nel termine di **giorni 14 dalla data del pagamento. Decorso il predetto termine non si procederà ad alcun rimborso.**

Le istanze di rimborso pervenute dagli studenti non comunitari residenti all'estero che non entrino in possesso del Visto d'ingresso di tipo D nei termini di cui al presente bando (entro la scadenza dell'immatricolazione ovvero entro le scadenze poste negli avvisi di scorrimento di pertinenza), saranno prese in esame dall'Ateneo solo se debitamente documentate.

Art. 13 – Tabella riassuntiva delle scadenze

Si riportano le principali scadenze:

<ul style="list-style-type: none">• Presentazione delle domande;• Istanze per tempi aggiuntivi e/o misure compensative	Dal 6 maggio al 3 giugno 2026
Pubblicazione delle convocazioni	Dal 17 giugno 2026
Prova scritta	24 giugno 2026
Prova orale	1° luglio 2026
Esiti del test	Dal 8 luglio 2026
Immatricolazioni	Dal 8 al 31 luglio 2026
Subentri	Dal 1° settembre 2026

NOTE

Il *Polo Studenti-Roma* e l'*Ufficio Bandi e Concorsi-Roma* non saranno aperti al pubblico **dall'1 al 16 agosto 2026.**

- L'Università si riserva di effettuare i controlli di legge sulle dichiarazioni rese e, se non veritiere, di disporre i provvedimenti prescritti dalla normativa vigente e procedere all'immediata espulsione dall'Università.



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

- La misura dei contributi universitari è annualmente determinata dagli Organi direttivi dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ed è consultabile sul sito istituzionale dell'Ateneo.
- Il Responsabile del procedimento amministrativo è la Dott.ssa Francesca Mencarelli, già Responsabile della F.O. *Gestione Carriera e Servizi agli Studenti - Roma* dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Milano,

Il Direttore Generale *ad interim*
(Dott. Alessandro Tuzzi)

Il Rettore
(Prof. ssa Elena Beccalli)



ALLEGATO “A”

PROGRAMMI SOSTENUTI E RICHIESTI AI FINI DEL TRASFERIMENTO AL SECONDO ANNO:

CHEMISTRY/BIOCHEMISTRY: Classification of chemical reactions. Chemical Thermodynamics -the Laws of Thermodynamics, Enthalpy, Entropy, Free Energy. Chemical Equilibrium. Equilibrium Constant. Le Chatelier - s Principle. Chemical Kinetics. Reaction Rates. Activation Energy and the Activated Complex. Catalysis. Solutions and their properties. Solubility. Hydrolysis of Salts. Solubility Product. Buffers. Oxidation-Reduction processes. Hydrogen and Oxygen in these processes. Standard Reduction Potentials. Colligative properties. Introduction to Organic Chemistry. Formulas. Naming and Classification of Organic Compounds. Resonance, delocalization, conjugation, and aromaticity. Hydrocarbons and their derivatives: Alkanes, Alkenes, Alkynes, Cycloalkanes. Alcohols. Ethers, epoxides, and sulfides. Amines, ketones and aldehydes. Carboxylic acids, esters and amides. Introduction to Biochemistry. Carbohydrates. Monosaccharides: Classification. Configuration, Optical Activity, Anomers, Epimers. Reactions of Monosaccharides. Glycosidic bond, reducing and nonreducing disaccharides. Polysaccharides, composition and properties. Nucleic Acids, Purine and Pirimidine structures. Lipids and Steroids. Classification, Structure, Properties. Chemical Reactions. Phospholipids and cell membranes. Amino Acids and their properties. Phosphoric acid, inorganic and organic phosphates. Important peptides. Protein structure and function. Globular proteins: Myoglobin and Hemoglobin. Structural proteins: collagen. Membrane proteins and receptors

PHYSICS (II, III): Newton’s Laws of Motion. Force and Mass. Applications of Newton’s Laws. Free body diagram. Dynamics and Static Equilibrium. Gravity, Friction forces. Elastic force and Hooke law. Momentum. Work and Kinetic Energy. Potential Energy and Conservation of Energy. Molecules and Solids. Fluids. Temperature and Heat. Phases and Phase Changes. The Laws of Thermodynamics. Linear Momentum and Collisions. Waves and sound.

ELECTROMAGNETISM: Electric charges: forces, and fields. Electric potential and electric potential energy. Electric current and direct-current circuits; Magnetism: magnetic flux and Faraday’s law of induction. Alternating-current circuits. Electromagnetic waves .

CELLULAR BIOLOGY (I, II): Introduction to biology: the concept of biological order applied to living organisms; Prokaryotes and eukaryotes; Autotrophs and heterotrophs; Structure and function of biological molecules. Cell theory and basic properties of cells; general structure of the eukaryotic cell. Structure, biochemical composition and function of the plasma membrane; types and role of lipids, proteins and sugars in the plasma membrane. Mechanisms of transport across cell membranes: passive and active transports, involved molecular complexes and processes. Cell-cell and cell-extracellular matrix interactions: extracellular matrix (ECM) composition, cell-cell junctions and cell-ECM interaction mechanisms. Structure and function of the mitochondria, hints on energy metabolism mechanisms and reactions. Structure and function of the endomembrane system: rough endoplasmic reticulum and smooth endoplasmic reticulum, Golgi complex, lysosomes, peroxisomes, transport vesicles. Endocytosis, exocytosis, phagocytosis. The endocytic pathway. The cytoskeleton and its functions: microtubules, intermediate filaments, microfilaments and their role in cellular plasticity and structure, cellular motility, cellular contractility, intracellular transport, mitotic spindle assembly. The axoneme in cilia and flagella. The nucleus: structure of the nuclear envelope, the nuclear lamin and its functions; the nuclear pore complex and nuclear import/export mechanisms; the nucleolus and rDNA synthesis; structure of chromatin and chromosomes. The cell cycle and its regulation. Meiosis and mitosis. Cellular biology in medicine: stem cells and regenerative medicine. DNA and the genetic code. Eukaryotic genes and genome organization. DNA replication in prokaryotes and eukaryotes. DNA repair mechanisms. The RNA world. RNA transcription, posttranscriptional modifications. Noncoding RNAs. Gene expression regulation. Protein



translation, post-translational regulation of protein expression and function. Signal transduction and intracellular signalling: introduction to main signalling cascades and biological pathways

HISTOLOGY AND GENERAL EMBRYOLOGY: From Cells to Tissues, Organs and Systems. Overview of methods applied for studying differentiated cells and tissues. Introduction to light microscopy and other optical systems; electronic microscopy; atomic force microscopy. Histochemistry and cytochemistry. Immunocytochemistry and hybridization techniques. Organ and tissue cultures. Mechanisms cell differentiation and histogenesis. Tissue organization and maintenance. Stem cells and their niche. General characteristics of the tissues, their classification and identification. Epithelial tissue. Connective tissue. Adipose tissue. Blood. Hematopoiesis. Bone marrow. General organization of nerve tissue. Clinical correlations with defects in tissue differentiation and homeostasis. General Embryology. Sperm capacitation. Acrosome reaction. Fertilization. Molecular events in fertilization. The zygote. Early stages of segmentation and early differentiation events. Events of the first, second and third week of development. Formation of the three germ layers and their derivatives. Morphogens.

BIOCHEMISTRY: Enzymes. Enzymatic catalysis and regulation. Passive and active transport across membranes. Introduction to metabolisms. Glycolysis and its regulation. The pentose phosphate pathway and the additional pathways in carbohydrate metabolism. Glycogen synthesis and breakdown. Gluconeogenesis and other carbohydrate biosynthetic pathways. The citric acid cycle and its regulation. Mitochondrial ATP synthesis and electron transport. Oxidative Phosphorylation. Metabolism of nucleic acid, anabolism and catabolism of purines and pyrimidines. Synthesis and degradation of lipids. Regulation of fatty acid metabolism. Synthesis of other lipids. Cholesterol metabolism. Synthesis and degradation of amino acids. Urea cycle. Nitrogen metabolism, anabolism and catabolism of glutathione, creatine, active amine, NO and heme groups. Hormones and signal transduction. Bioenergetics and regulation of fuel metabolism.

HUMAN GENETICS: Structure and functions of genes and human genome: nucleic acids, basic structure of gene, organization of the human genome, central dogma of molecular biology, mRNA splicing, alternative splicing, genetic code. Genetic variants: large-scale and small-scale variants; substitutions, deletions, duplications, insertions, microsatellites, inversions; inherited variants and “de novo” mutations; germinal and somatic mosaicism; missense, nonsense, frameshift and in-frame variants; silent, loss-of-function, and gain-of-function variants; dominant negative, haploinsufficiency; frequency of genetic variants. Mendel’s laws of inheritance: recessive and dominant inheritance, allele segregation, independent assortment. Genealogical data and family trees. Mendelian inheritance of monogenic disorders: autosomal dominant/recessive, X-linked. Incomplete penetrance and variable expressivity.



ALLEGATO “B”

PROGRAMMI SOSTENUTI E RICHIESTI AI FINI DEL TRASFERIMENTO AL TERZO ANNO:

CHEMISTRY/BIOCHEMISTRY: Classification of chemical reactions. Chemical Thermodynamics -the Laws of Thermodynamics, Enthalpy, Entropy, Free Energy. Chemical Equilibrium. Equilibrium Constant. Le Chatelier - s Principle. Chemical Kinetics. Reaction Rates. Activation Energy and the Activated Complex. Catalysis. Solutions and their properties. Solubility. Hydrolysis of Salts. Solubility Product. Buffers. Oxidation-Reduction processes. Hydrogen and Oxygen in these processes. Standard Reduction Potentials. Colligative properties. Introduction to Organic Chemistry. Formulas. Naming and Classification of Organic Compounds. Resonance, delocalization, conjugation, and aromaticity. Hydrocarbons and their derivatives: Alkanes, Alkenes, Alkynes, Cycloalkanes. Alcohols. Ethers, epoxides, and sulfides. Amines, ketones and aldehydes. Carboxylic acids, esters and amides. Introduction to Biochemistry. Carbohydrates. Monosaccharides: Classification. Configuration, Optical Activity, Anomers, Epimers. Reactions of Monosaccharides. Glycosidic bond, reducing and nonreducing disaccharides. Polysaccharides, composition and properties. Nucleic Acids, Purine and Pirimidine structures. Lipids and Steroids. Classification, Structure, Properties. Chemical Reactions. Phospholipids and cell membranes. Amino Acids and their properties. Phosphoric acid, inorganic and organic phosphates. Important peptides. Protein structure and function. Globular proteins: Myoglobin and Hemoglobin. Structural proteins: collagen. Membrane proteins and receptors

PHYSICS (II, III): Newton’s Laws of Motion. Force and Mass. Applications of Newton’s Laws. Free body diagram. Dynamics and Static Equilibrium. Gravity, Friction forces. Elastic force and Hooke law. Momentum. Work and Kinetic Energy. Potential Energy and Conservation of Energy. Molecules and Solids. Fluids. Temperature and Heat. Phases and Phase Changes. The Laws of Thermodynamics. Linear Momentum and Collisions. Waves and sound.

ELECTROMAGNETISM: Electric charges: forces, and fields. Electric potential and electric potential energy. Electric current and direct-current circuits; Magnetism: magnetic flux and Faraday’s law of induction. Alternating-current circuits. Electromagnetic waves .

CELLULAR BIOLOGY (I, II): Introduction to biology: the concept of biological order applied to living organisms; Prokaryotes and eukaryotes; Autotrophs and heterotrophs; Structure and function of biological molecules. Cell theory and basic properties of cells; general structure of the eukaryotic cell. Structure, biochemical composition and function of the plasma membrane; types and role of lipids, proteins and sugars in the plasma membrane. Mechanisms of transport across cell membranes: passive and active transports, involved molecular complexes and processes. Cell-cell and cell-extracellular matrix interactions: extracellular matrix (ECM) composition, cell-cell junctions and cell-ECM interaction mechanisms. Structure and function of the mitochondria, hints on energy metabolism mechanisms and reactions. Structure and function of the endomembrane system: rough endoplasmic reticulum and smooth endoplasmic reticulum, Golgi complex, lysosomes, peroxisomes, transport vesicles. Endocytosis, exocytosis, phagocytosis. The endocytic pathway. The cytoskeleton and its functions: microtubules, intermediate filaments, microfilaments and their role in cellular plasticity and structure, cellular motility, cellular contractility, intracellular transport, mitotic spindle assembly. The axoneme in cilia and flagella. The nucleus: structure of the nuclear envelope, the nuclear lamin and its functions; the nuclear pore complex and nuclear import/export mechanisms; the nucleolus and rDNA synthesis; structure of chromatin and chromosomes. The cell cycle and its regulation. Meiosis and mitosis. Cellular biology in medicine: stem cells and regenerative medicine. DNA and the genetic code. Eukaryotic genes and genome organization. DNA replication in prokaryotes and eukaryotes. DNA repair mechanisms. The RNA world. RNA transcription, posttranscriptional modifications. Noncoding RNAs. Gene expression regulation. Protein



translation, post-translational regulation of protein expression and function. Signal transduction and intracellular signalling: introduction to main signalling cascades and biological pathways

HISTOLOGY AND GENERAL EMBRYOLOGY: From Cells to Tissues, Organs and Systems. Overview of methods applied for studying differentiated cells and tissues. Introduction to light microscopy and other optical systems; electronic microscopy; atomic force microscopy. Histochemistry and cytochemistry. Immunocytochemistry and hybridization techniques. Organ and tissue cultures. Mechanisms cell differentiation and histogenesis. Tissue organization and maintenance. Stem cells and their niche. General characteristics of the tissues, their classification and identification. Epithelial tissue. Connective tissue. Adipose tissue. Blood. Hematopoiesis. Bone marrow. General organization of nerve tissue. Clinical correlations with defects in tissue differentiation and homeostasis. General Embryology. Sperm capacitation. Acrosome reaction. Fertilization. Molecular events in fertilization. The zygote. Early stages of segmentation and early differentiation events. Events of the first, second and third week of development. Formation of the three germ layers and their derivatives. Morphogens.

BIOCHEMISTRY: Enzymes. Enzymatic catalysis and regulation. Passive and active transport across membranes. Introduction to metabolisms. Glycolysis and its regulation. The pentose phosphate pathway and the additional pathways in carbohydrate metabolism. Glycogen synthesis and breakdown. Gluconeogenesis and other carbohydrate biosynthetic pathways. The citric acid cycle and its regulation. Mitochondrial ATP synthesis and electron transport. Oxidative Phosphorylation. Metabolism of nucleic acid, anabolism and catabolism of purines and pyrimidines. Synthesis and degradation of lipids. Regulation of fatty acid metabolism. Synthesis of other lipids. Cholesterol metabolism. Synthesis and degradation of amino acids. Urea cycle. Nitrogen metabolism, anabolism and catabolism of glutathione, creatine, active amine, NO and heme groups. Hormones and signal transduction. Bioenergetics and regulation of fuel metabolism.

HUMAN GENETICS: Structure and functions of genes and human genome: nucleic acids, basic structure of gene, organization of the human genome, central dogma of molecular biology, mRNA splicing, alternative splicing, genetic code. Genetic variants: large-scale and small-scale variants; substitutions, deletions, duplications, insertions, microsatellites, inversions; inherited variants and “de novo” mutations; germinal and somatic mosaicism; missense, nonsense, frameshift and in-frame variants; silent, loss-of-function, and gain-of-function variants; dominant negative, haploinsufficiency; frequency of genetic variants. Mendel’s laws of inheritance: recessive and dominant inheritance, allele segregation, independent assortment. Genealogical data and family trees. Mendelian inheritance of monogenic disorders: autosomal dominant/recessive, X-linked. Incomplete penetrance and variable expressivity.

HISTOLOGY: Cartilage: Overview of Cartilage, Hyaline Cartilage, Elastic Cartilage, Fibrocartilage. Chondrogenesis and Cartilage Growth. Repair of Hyaline Cartilage. Joints. Ligaments. Clinical correlations: cartilage diseases and degeneration. Bone: Overview of Bone: Bones and Bone Tissue. General Structure of Bones. Bone cells: Osteoprogenitor Cells, Osteoblasts, Osteocytes, Osteoclasts. Bone Formation. Intramembranous Ossification. Endochondral Ossification. Development of the Osteonal (Haversian) System. Bone Mineralization and Matrix Vesicles. Regulation of bone growth and bone remodeling. Nutritional factors in bone formation. Clinical correlates: Osteoporosis and other bone diseases. Muscle Tissue: Overview and classification of muscles. Skeletal Muscle. Myofibrils and myofilaments. The contraction cycle. Motor innervation. Sensory innervation. Development, repair, healing and renewal. Smooth Muscle. Structure and functional aspects. Muscle metabolism and ischemia. Clinical Correlates: Muscular Dystrophies. Myasthenia gravis. Practical training: Use of light microscope to understand the microanatomy and the differentiated cellular features in cartilage, bone, skeletal and smooth muscle. In case of inability to carry out practical training with a microscope (e.g. due to Covid-19 prevention measures), online training sessions will be organized for the analysis of histological images. Cardiac muscle. Structure of the heart muscle. Differentiation, renovation, damage and repair. Intrinsic regulation of heart rate. Systemic regulation of the heart function. Practical training: Use of light



microscope to understand the structure of cardiac muscle and correlate structure and function. Layers of the vascular wall. Vascular endothelium. Large, medium and small arteries. Classification and functional aspects of capillaries. Large and small veins. Lymphatic vessels. Lymphatic nodules. Cells of the reticular meshwork. The architecture of thymus, spleen, and lymph nodes. Atherosclerosis. Hypertension. Ischemic heart disease. Practical training: By studying histological sections of blood vessels, thymus, spleen and lymph nodes, students learn to recognize and analyze the different tissue and organ components. Histological structure of larynx, trachea, bronchi, bronchioles and alveoli. Emphysema and pneumonia. Cystic fibrosis. Practical training: By studying histological sections, students learn to recognize and analyze the different tissue and organ components of the respiratory system. Oral cavity: structure of salivary glands and tongue. Overview of the gastrointestinal tract. Mucosa, submucosa, muscularis externa, serosa and adventitia. Histological structure of esophagus, stomach. Small and large intestine. Structural organization of liver, gallbladder and pancreas. Zollinger-Ellison syndrome. Peptic ulcer disease and gastric cancer. Adenomatous polyps of the large intestine. Practical training: By studying histological sections, students learn to recognize and analyze the different tissue and organ components of the digestive system. General structure of the kidney, ureter, urinary bladder and urethra. Urinalysis. Practical training: By studying histological sections, students learn to recognize and analyze the different tissue and organ components of the urinary system. Architecture of thyroid, parathyroid and adrenal glands. Abnormal thyroid function. Chromaffin cells and Pheochromocytoma. Diffuse Neuroendocrine System. Principles of endocrine diseases. Practical training: By studying histological sections of thyroid, parathyroid and adrenal glands, students learn to recognize and analyse the different tissue and organ components. Structure of the testis. Spermatogenesis. Seminiferous tubules. Intratesticular ducts. Excurrent duct system. Accessory glands. Semen. Factors affecting spermatogenesis. Benign prostate hypertrophy and cancer of the prostate. Ovarian structure. Ovarian cycle. Hormonal regulation of the ovarian cycle. Ovulation. Uterine tubes. Uterus. Menstrual cycle. Mammary glands. Polycystic ovarian disease. Cytologic Pap smears. Papilloma virus infections. Lactation and Infertility. Practical Training: By studying histological sections of the organs of the Reproductive system, the students will learn how to recognize and analyze the different tissue components and their organization and to make a differential diagnosis. Composition of nerve tissue. The neuron: cell body, dendrites and axons. Axonal transport system. Synapses. The neuroglia: Central and Peripheral neuroglia. Schwann cells and oligodendrocytes and the myelin sheath. Cellular bases of neurodegenerative diseases. Response of central and peripheral neurons to injury. Glial scar formation in response to injury. Practical Training: by studying histological sections of nerve tissue stained with different dyes, Students learn to recognize and analyze the different tissue components and their organization.

EMBRYOLOGY: The Axial Skeleton, Skull, Vertebrae and the Vertebral Column, Ribs and Sternum. Developmental skeletal defects. Muscular System: Striated Skeletal Musculature. Innervation of Axial Skeletal Muscles. Skeletal Muscle and Tendons. Regulation of Muscle Development. Head Musculature. Limb Growth and Development. Limb Musculature. Establishment and patterning of the primary heart field. Progenitor heart cells. Secondary heart field. Formation and position of the heart tube. Formation of the cardiac loop. Molecular regulation of the cardiac development. Development of the sinus venosus. Formation of the cardiac septa. Vasculogenesis and angiogenesis. Formation of primitive blood vessels associated with endocardial tube. Development of lymphatic system. Development of thymus, spleen and lymph nodes. Angiomas. Respiratory primordium. Development of larynx, trachea, bronchi and lungs. Anomalies of the respiratory system. Tracheoesophageal fistula. Respiratory distress syndrome. Development of pharyngeal apparatus, face and neck. Pharyngeal arches, pouches and grooves. Development of tongue. Development of salivary glands. Development of nasal cavities and palate. Foregut. Development of esophagus, stomach, duodenum, liver and biliary apparatus. Development of pancreas. Midgut. Herniation and rotation of midgut loop. Retraction of intestinal loops. Hindgut. Cloaca and anal canal. Anomalies of digestive system. Esophageal stenosis. Hypertrophic pyloric stenosis. Ectopic and annular pancreas. Gastroschisis. Congenital omphalocele. Umbilical hernia. Anomalies of the midgut. Reversed rotation. Ileal diverticulum. Congenital megacolon. Anorectal anomalies. Development of urinary system. Development of kidney and ureters. Development of urinary bladder and urethra. Congenital anomalies of kidney and ureters. Urachal anomalies. Exstrophy of the bladder. Development of endocrine glands. Development of hypophysis, thyroid, parathyroid and adrenal glands. Fetal-placental Unit. Ectopic

thyroid gland. Congenital Hypothyroidism. Thyroglossal duct cysts and sinuses. Ectopic parathyroid glands. Abnormal number of parathyroid glands. Congenital adrenal hyperplasia and adrenogenital syndrome. Development of genital system. Development of gonads. Development of male and female genital ducts and glands. Development of vagina. Development of male and female external genitalia. Testicular and ovarian descent. Androgen insensitivity syndrome. Mixed gonadal dysgenesis. Hypospadias. Epispadias. Anomalies of uterine tubes, uterus, and vagina. Ectopic testis. Early neural development. Origin of nerve tissue cells. Development of brain and of spinal cord: grey and white matter. Late neural development. Brain modelling: neuronal migration, axonal growth, synaptogenesis, cell death, and myelination. Birth defects of brain. Development of peripheral nervous system and of autonomic nervous system

ANATOMY: Introduction to osteology: definitions, vocabulary, classification and macroscopic structure of bones. Introduction to arthrology: definitions, vocabulary, classification and macroscopic structure of joints. Systemic anatomy of the axial skeleton: skull bones and joints; spine: general structure, vertebrae, intrinsic and extrinsic vertebral joints, thorax bones and joints. Systemic anatomy of the appendicular skeleton: bones and joints of the upper and the lower limbs. Radiographic anatomy of the skeleton. Clinical correlates: bone age assessment, sexual dimorphism, craniofacial defects and malformations, vertebral defects and spine malformations, limb defects and malformations. Introduction to myology: definitions, vocabulary, classifications and macroscopic structure, blood supplies and innervation of muscles; accessory organs of skeletal muscles (tendons, aponeurosis, bursae). Systemic anatomy of axial muscles: cranial and cervical muscles and aponeurosis, spinal and thorax muscles and aponeurosis. Systemic anatomy of appendicular muscles, upper limb muscles and aponeurosis, the axillary cavity, lower limb muscles and aponeurosis, the femoral triangle, the popliteal cavity; clinical correlates: congenital and injury-related muscle disorders. Practical training: anatomy lab practicals on human bones; identification of anatomical structures, main landmarks and movements on interactive anatomical modeling software. **HEART.** Mediastinum: limits, division in superior and inferior mediastinum, topography of visceral structures. Overview of the cardiovascular system, systemic and pulmonary circulations, fetal circulation. Heart: topography, position and relations within the thoracic cavity, wall structure, fibrous skeleton, external and internal anatomy: chambers, valves, conducting system, coronary vessels, microscopic anatomy of the heart. Pericardium and pericardial sinuses, brief introduction to congenital anatomical anomalies of the heart. Practicals: Heart dissection; introduction to medical examination and imaging of the vascular system, radiographic anatomy of the heart. Basic introduction to: Pulmonary circulation, Systemic circulation, Lymphatic system. Blood vessels: structure and function. Arteries. Arterioles. Capillaries. Venules. Veins. Anastomoses. Vessels of the systemic circulation. Arterial system: aorta's origin, distribution and main branches. Ascending aorta and its branches. Arch of aorta: arteries of head and neck- arteries of the upper limb. Descending aorta: thoracic aorta; abdominal aorta and arteries of the lower limb. Venous system. Superior vena cava and its tributaries: veins of head, thorax and upper limb. Inferior vena cava and its tributaries: veins of abdomen, pelvis and lower limb. Practicals: Microscopic examination of the structure of aorta, vena cava and other main vessels. Introduction to medical examination and imaging of the vascular system. System overview. Systematic gross anatomy, topographical anatomy and anatomical relations, blood supply, and lymphatic drainage of main structures and organs: nose, pharynx, larynx. Structures of voice production. Trachea. Bronchi. Lungs. Practicals: Introduction to examination imaging of the respiratory system: X rays, computerized tomography, bronchography, bronchoscopy. Overview of the **DIGESTIVE SYSTEM** system. Systematic gross anatomy, blood supply, and lymphatic drainage of main organs of the gastrointestinal tract and related accessory glands: oral cavity and salivary glands, pharynx, esophagus, stomach; small intestine, large intestine; liver and portal vein system, gallbladder and bile ducts, pancreas. Abdominal wall: muscles and fasciae. Peritoneum: general arrangement, ligaments, omenta, mesenteries, pouches and fossae, intraperitoneal and retroperitoneal organs. Topographical anatomy and organ relations in the abdominal cavity. Practicals: Microscopic examination of the structure of liver, pancreas, gallbladder and mesenteries. Introduction to medical examination and imaging of the digestive system; clinical anatomy of selected digestive disorders. **URINARY SYSTEM** Overview of the system. Systematic gross anatomy, blood supply, and lymphatic drainage of main structures and organs: kidneys, ureters, urinary bladder and urethra. Topographical anatomy and organ relations in the abdomino-pelvic

cavity. Hints on sexual dimorphism in the urinary system. Practicals: Basics of imaging techniques for the urinary system; congenital malformations and anatomical variants; clinical anatomy of selected urinary disorders. Overview of the endocrine system and hormones. Hypothalamus: gross anatomy, microscopic anatomy, blood supply. Pituitary gland: adenohypophysis and neurohypophysis; gross anatomy, topography, microscopic anatomy, blood supply. Hypothalamic-pituitary axis. Pineal Body: gross anatomy, topography, microscopic anatomy. Thyroid gland: gross anatomy, topography, blood supply, lymphatic drainage. Parathyroid glands: gross anatomy, anatomical relations, blood supply, lymphatic drainage. Adrenal glands: topography, anatomical relations, gross anatomy, blood supply, lymphatic drainage. Pancreas: Islets of Langerhans: topography and anatomical organization. Thymus: gross anatomy, topography, anatomical relations. Practical training: Examination of histological sections of pituitary gland stained with markers of the different cellular types. Female genital tract. Internal genitalia. Ovary: ovarian fossa, topography, anatomical relations, ovarian ligaments; gross anatomy and structure, blood supply, lymphatic drainage. Fallopian tube: topography, anatomical relations, mesosalpinx; gross anatomy and structure, blood supply, lymphatic drainage. Uterus: topography, anatomical relations, ligaments, gross anatomy, structure, blood supply, lymphatic drainage. Vagina: topography, anatomical relations; gross anatomy, structure, blood supply, lymphatic drainage. External genitalia: vulva; mons pubis, clitoris, labia majora and labia minora. Structural modifications during pregnancy and delivery. Male genital tract. Testes: gross anatomy, structure and coverings; testis descent. The epididymis: blood supply, lymphatic drainage. Spermatic cord, vas deferens: structure, layers and anatomical relations. Seminal vesicles and ejaculatory ducts: structure, position, anatomical relations. Prostate gland: topography, anatomical relations, gross anatomy, structure, blood supply, lymphatic drainage. Penis: gross anatomy, corpora cavernosa and corpus spongiosum, blood supply, lymphatic drainage. Bulbourethral glands. Pelvic floor anatomy: endopelvic fascia, pelvic diaphragm, urogenital diaphragm. Perineum. Clinical correlates: anatomical variants of uterine positions and morphology, ovarian torsion, testicular torsion, varicocele and hydrocele. Practical training: Microscopic anatomy of organs of the male and female reproductive system, endoscopic anatomy of the female pelvis. Gross anatomy and general organization of the Central Nervous System: meninges; brain ventricles and cerebrospinal fluid. Cerebrum: cerebral hemispheres, central white matter. Basal Ganglia; Diencephalon: epithalamus, thalamus and hypothalamus. Brain Stem: mesencephalon, pons and medulla oblongata. Reticular Formation. Cerebellum and cerebellar nuclei. Spinal cord: general organization. Sensory systems. Somatic sensory systems: medial lemniscal system; spinothalamic tract. Visual system: visual pathways, photo-motor reflex. Auditory system. Vestibular system. Olfactory system. Taste pathway. Motor systems: Somatic motor system (Cortico-spinal tract, upper and lower motor neurons, reticulospinal tract, rubrospinal tract, vestibulospinal tract, tectospinal tract). Cerebellar organization and cerebellar afferent and efferent pathways. Basal ganglia and related nuclei: direct and indirect pathways. Cerebral cortex, general organization: principal cells and interneurons; laminar and columnar organization; functional areas of cerebral cortex. Dorsal thalamus and thalamo-cortical connections. Hypothalamus and limbic system and related circuitry. Blood supply of the brain. Peripheral nervous system: general organization. Cervical plexus and its main terminal branches; Brachial plexus and principal nerves of the upper limb; lumbar plexus, sacral plexus and principal nerves of the lower limb. General organization and functions of the autonomic nervous system; sympathetic and parasympathetic nervous system. Cranial nerves (I-XII): nuclei and peripheral course. Practical training: Interactive learning sessions of microscopic anatomy of the CNS; interactive learning sessions on gross anatomy of the brain in the dissection theatre of the Institute of Anatomy and Cell Biology; radiologic anatomy of the CNS.

PHYSIOLOGY: Skeletal muscles: molecular aspects of muscle contraction, neuromuscular junction and neuromuscular signals, electro-mechanical coupling, mechanical events, isometric and isotonic contraction, tension, length, velocity relations, passive properties, motor units, contraction energy, fatigue, muscle energy metabolism. Smooth muscle and functional differences in comparison with skeletal muscle. Muscles and skeletal structures, interactions: biological joints, operative ranges, functional interactions among muscle-tendon complex, joint elements and ligaments, joints as muscle-tendon integrators, joint mechanical impedance: its control, functional and clinical implications, passive and active role of ligaments. Controls: Fundamentals about adaptive controls in skeletal system: nerve, muscle cartilage and bone functional relations: clinical implications. Practical training: muscle physiology simulator, electromyography (EMG).



Rhythmical excitation of the heart: the cardiac action potential. Specialized conductive system of the heart. Control of excitation and conduction in the heart. Characteristics of the normal electrocardiogram. Electrocardiographic leads. Principles of vectorial analysis of electrocardiograms. The cardiac muscle. The cardiac cycle. Preload and afterload. Stroke volume and cardiac output. Frank-Starling mechanism. Heart pump and artery elasticity. Cardiac work. Contractility modulation. Coronary circulation. Practicals: Electrocardiographic recording, auscultation of heart sounds. Hemodynamic premises. Arteries and veins. Microcirculation. Microcirculation regulation. Special circulation. Coagulation. Practicals: Measurement of blood pressure. Functional organization of the respiratory system. Secondary functions of respiratory system. Lung volumes and capacities. Respiratory muscles. Mechanics of breathing. Elastic properties of the lung: pressure-volume curve; compliance; surface tension. Role of pulmonary surfactant. Elastic properties of the chest wall. Airway resistance. Work of breathing. Gas exchange in the lungs. Transport of oxygen and carbon dioxide in the blood. Ventilation and perfusion of the lungs: the ventilation-perfusion ratio. Role of respiratory system in the regulation of acid-base equilibria. Nervous control of ventilation. Chemical control of ventilation. Practicals: Spirometry. Functional organization of the gastrointestinal system. Gastric function: acid secretion, pepsinogen secretion control of gastric secretion; gastric motility; filling and emptying of the stomach. Pancreatic and salivary glands: composition, function and control of pancreatic secretion; composition, function and control of salivary secretion. Nutrient digestion and absorption: carbohydrate, lipid and protein digestion and absorption. Intestinal motility: tonic and rhythmic contractions of intestinal smooth muscle; peristalsis; motility of sphincters; motility of the small intestine and large intestine. Functional organization of the urinary system. Glomerular filtration. Renal clearance. Control of renal blood flow and glomerular filtration. Transports in the different segments of the nephron. Transport of sodium and chloride. Transport of urea, glucose, phosphate, calcium, magnesium, and organic solutes. Transport of potassium. Transport of acids and bases. Renal handling of water: transport of water by different segments of nephron. Role of kidney in the regulation of the volume and osmolality of body fluids. Role of kidney in the control of blood pressure. Role of kidney in the control of Ph. Principles of endocrine function. The hypothalamopituitary axis: anterior and posterior pituitary hormones. Endocrine regulation of growth and body mass: growth hormone and Insulin-like growth factor 1. The thyroid gland. The adrenal gland: adrenal cortex and adrenal medulla hormones. Regulation of calcium and phosphate balance: parathyroid hormone and vitamin D. Functional organization of the male reproductive system; the male hypothalamic-pituitary-gonadal axis. Physiological events of male puberty. Physiological adult male gonad function. Functional organization of the female reproductive system. Physiological events of the female puberty. The female hypothalamic-pituitary-gonadal axis. Female menstrual cycle in ovary, tube, uterus; hormonal control of the cycle and correlation between hormonal levels and organ cyclical changes; menopause. Sensory transduction, concept of sensory line. Chemoreception: taste, smell. Visual transduction. Vestibular and auditory transduction: hair cells. Somatic sensory receptors: touch modality, proprioception and pain. Autonomic nervous system. Elements of neural circuits and spinal reflexes. Cardiovascular and breathing control. Elements of cortical organization. Motor control. Elements of neural circuits and rhythmic patterns. Cerebrospinal fluid. Practical training: visual acuity and visual field tests; reflex testing.