

## QUADROB1a: Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del CdS)

Il Percorso formativo del corso di laurea a ciclo unico in Farmacia prevede l'acquisizione di conoscenze di matematica, informatica e fisica finalizzate all'apprendimento di discipline successive che ne utilizzano parti nei loro programmi. Le conoscenze di chimica generale e inorganica, dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochemica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici, delle nozioni fondamentali di chimica analitica utili saranno utili sia per permettere la comprensione delle successive materie caratterizzanti sia chimiche che biochimiche legate allo sviluppo del farmaco e comprensione della sua azione sia all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicinali. L'acquisizione delle conoscenze riguardanti la struttura della cellula animale e di quella vegetale, degli apparati e organi animali, della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica, della fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo, della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare, permetteranno al laureato la comprensione del ruolo delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi molecolari che regolano le attività metaboliche e i fenomeni biologici in generale, al fine di comprendere il meccanismo d'azione dei farmaci e le potenzialità di sviluppo di nuovi farmaci di carattere biotecnologico. L'acquisizione approfondita della chimica farmaceutica delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura – attività, delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici, delle nozioni di base e moderne della tecnologia farmaceutica, dell'analisi chimica dei medicinali, anche in matrici non semplici e della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità permetteranno al laureato di poter avere un ruolo nella produzione officinale o industriale di preparati farmaceutici. Lo studio della farmacologia, della farmacoterapia, della tossicologia, degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, e azione, tossicità e l'acquisizione di elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, al loro controllo terapeutico e loro uso nei saggi di controllo microbiologico unite alle nozioni di eziopatogenesi e alle conoscenze della patologia generale, e della terminologia medica possono permettere al laureato di esercitare la sua funzione di esperto del farmaco sia in ambito di preparazione e dispensazione in farmacia, sia in ambito produttivo officinale, sia in ambito ospedaliero che nel settore della collaborazione medico scientifica. La formazione è completata con insegnamenti che sviluppano la conoscenze sulle piante medicinali e i loro principi farmacologicamente attivi, dei prodotti fitoterapici, dei presidi medico-chirurgici, dei prodotti dietetici, cosmetici, diagnostici e chimico clinici, e dei prodotti per la salute e del loro controllo di qualità, tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito comunitario a livello produttivo e distributivo.

Il corso di laurea a ciclo unico in Farmacia ha la durata di cinque anni che comprendono un periodo di circa sei mesi di tirocinio formativo professionale obbligatorio presso farmacie pubbliche (ospedaliere) e/o private con il necessario approfondimento pratico e propedeutico all'esercizio della professione di farmacista, sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, corrispondenti a 30<sup>1</sup> CFU.

---

<sup>1</sup> Ad ogni CFU corrispondono, convenzionalmente, 25 ore di attività didattica dello studente.

Per gli insegnamenti con modalità di erogazione della didattica convenzionale le ore corrispondenti ad 1 CFU sono, di norma, così distribuite: • 8 ore di lezione frontale e 17 ore di studio individuale; • 12 ore di laboratorio e 13 ore di studio individuale; • 25 ore di tirocinio

[Regolamento Didattico del CdS](#)

[Manifesto degli Studi](#)

Le attività formative indicate nel Manifesto degli Studi concorrono al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del Corso di Studi secondo quanto riportato nella seguente tabella.

---

# Risultati di Apprendimento attesi, espressi tramite i Decrittori Europei del Titolo di Studio

| Descrittori di Dublino<br>Cds Farmacia  | Attività Formative |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
|---|--------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|--------|----------------|-------------------|---|---------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------|--------------------------|--------------------|--|--------------|--|--|--------------------|--------------------|---|------------------------------|----------------|---------------------|--------------|--|
|   | Matematica         | Abilità Informatiche | Chimica Generale ed Inorganica | Biologia Animale | Fisica | Anatomia Umana | Chimica Analitica | Biologia vegetale e Botanica farmaceutica | Farmacognosia | Biochimica e Biochimica Applicata | Chimica Organica | Analisi dei Medicinali 1 | Fisiologia Generale | Farmacologia Generale | Microbiologia | Igiene | Analisi dei Medicinali 2 | Patologia Generale | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1 e Fitochimica | Tossicologia | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 2 | Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 1 con Laboratorio galenico | Prodotti Cosmetici | Prodotti Dietetici | Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 2 e laboratorio di preparazioni fitoterapiche | Farmacoterapia e Fitoterapia | Lingua inglese | Tirocinio formativo | Prova Finale |  |
| <b>A- Conoscenze e capacità di comprensione</b>   |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
| OF-1) Conoscere e saper comprendere gli aspetti della fisica, dell'informatica e della chimica utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi tipici della professione.                                   | X                  | X                    | X                              |                  | X      |                |                   |   |               | X                                 |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
| OF-2) Conoscere e saper comprendere gli aspetti della biologia, della biochimica, della anatomia e della fisiologia, della patologia, della farmacologia e della chimica farmaceutica utili a raggiungere una conoscenza approfondita dei farmaci |                    |                      | X                              | X                |        | X              | X                 | X   | X             |                                   | X                | X                        | X                   | X                     | X             | X      | X                        | X                  | X  | X            |  |  |                    |                    |   | X                            |                |                     |              |  |
| OF-4) Conoscere e saper comprendere gli aspetti riguardanti la preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità; nonché i contesti legislativi Nazionali ed Europei in cui operano le farmacie.                       |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  | X  |                    |                    | X   |                              |                |                     |              |  |
| OF-4) Conoscere e saper comprendere gli aspetti riguardanti i prodotti dietetici, cosmetici e dei presidi medico-chirurgici.  |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  | X                  | X                  | X   |                              |                |                     |              |  |

|  |              | Attività Formative |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
|--|--------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|--------|----------------|-------------------|---|---------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------|--------------------------|--------------------|--|--------------|--|--|--------------------|--------------------|---|------------------------------|----------------|---------------------|--------------|--|
| Descrittori di Dublino   | CdS Farmacia | Matematica         | Abilità Informatiche | Chimica Generale ed Inorganica | Biologia Animale | Fisica | Anatomia Umana | Chimica Analitica | Biologia vegetale e Botanica farmaceutica | Farmacognosia | Biochimica e Biochimica Applicata | Chimica Organica | Analisi dei Medicinali 1 | Fisiologia Generale | Farmacologia Generale | Microbiologia | Igiene | Analisi dei Medicinali 2 | Patologia Generale | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1 e Fitochimica | Tossicologia | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 2 | Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 1 con Laboratorio Galenico | Prodotti Cosmetici | Prodotti Dietetici | Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 2 e laboratorio di preparazioni fitoterapiche | Farmacoterapia e Fitoterapia | Lingua inglese | Tirocinio formativo | Prova Finale |  |
|  |              |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
| <b>B- Capacità Applicative</b>   |              |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
| OF-5) Saper applicare le conoscenze e la capacità di comprensione della chimica analitica e della chimica farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei farmaci (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza). |              |                    |                      |                                |                  |        |                | X                 |   |               |                                   |                  | X                        |                     |                       |               |        | X                        |                    |  |              |  |  |                    |                    |   |                              |                |                     |              |  |
| OF-6) Saper applicare le conoscenze e la capacità di comprensione nell'allestimento delle preparazioni galeniche e dimostrino abilità pratiche nei controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo Farmacopea Ufficiale Italiana e Farmacopea Europea.             |              |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  | X  | X                  |                    | X   |                              |                |                     |              |  |
| OF-7) Saper applicare le conoscenze e la capacità di comprensione della legislazione farmaceutica nello svolgimento della professione.   |              |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  | X  | X                  |                    | X   |                              |                |                     |              |  |

| Descrittori di Dublino<br>CdS Farmacia   | Attività Formative |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |   |                    |                    |  |                              |                |                     |              |   |  |
|--|--------------------|----------------------|--------------------------------|------------------|--------|----------------|-------------------|---|---------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------|--------------------------|--------------------|--|--------------|--|---|--------------------|--------------------|--|------------------------------|----------------|---------------------|--------------|---|--|
|  | Matematica         | Abilità Informatiche | Chimica Generale ed Inorganica | Biologia Animale | Fisica | Anatomia Umana | Chimica Analitica | Biologia vegetale e Botanica farmaceutica | Farmacognosia | Biochimica e Biochimica Applicata | Chimica Organica | Analisi dei Medicinali 1 | Fisiologia Generale | Farmacologia Generale | Microbiologia | Igiene | Analisi dei Medicinali 2 | Patologia Generale | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1 e Fitochimica | Tossicologia | Chimica Farmaceutica e Tossicologica 2 | Tecnologia , Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 1 con Laboratorio galenico | Prodotti Cosmetici | Prodotti Dietetici | Tecnologia , Socioeconomia e Legislazione Farmaceutica 2 e laboratorio di preparazioni fitoterapiche | Farmacoterapia e Fitoterapia | Lingua inglese | Tirocinio formativo | Prova Finale |   |  |
| <b>C- Autonomia di Giudizio</b>  |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |   |                    |                    |  |                              |                |                     |              |   |  |
| OF-8) Avere la capacità di dispensare correttamente i medicinali   |                    |                      |                                |                  |        | X              | X                 | X   | X             |                                   |                  | X                        | X                   | X                     | X             |        |                          | X                  | X  | X            | X                                      | X   | X                  | X                  | X  | X                            |                | X                   | X            |   |  |
| OF-9) Avere la capacità di consigliare correttamente i medicinali di automedicazione e i prodotti della salute (dietetici, cosmetici, presidi medico-chirurgici)..   |                    |                      |                                |                  |        | X              | X                 | X   | X             |                                   |                  | X                        | X                   | X                     | X             |        |                          | X                  | X  | X            | X                                      | X   | X                  | X                  | X  | X                            |                | X                   | X            |   |  |
| <b>D-Abilità nella comunicazione</b>   |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |   |                    |                    |  |                              |                |                     |              |   |  |
| OF-10) Saper comunicare in maniera efficace utilizzando i mezzi tecnici propri dell'esperto del farmaco, con interlocutori specialisti e non specialisti ed all'interno di gruppi di lavoro. In particolare, saper fornire consulenza in campo sanitario esercitando un ruolo di connessione tra paziente, medico e strutture sanitarie. | X                  | X                    | X                              | X                | X      | X              | X                 | X   | X             | X                                 | X                | X                        | X                   | X                     | X             | X      | X                        | X                  | X  | X            | X                                      | X   | X                  | X                  | X  | X                            | X              |                     | X            | X |  |
| OF-11) Saper comunicare in maniera efficace e avere capacità relazionali e organizzative nella gestione della Farmacia.  |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  | X   | X                  | X                  | X  |                              |                | X                   |              |   |  |
| OF-12) Saper comunicare efficacemente, in forma scritta e orale anche in lingua inglese.   |                    |                      |                                |                  |        |                |                   |   |               |                                   |                  |                          |                     |                       |               |        |                          |                    |  |              |  |   |                    |                    |  |                              | X              |                     |              |   |  |

