

# Regolamento del Corso di Dottorato in Micro- and Nano-Electronics

## Indice

PARTE I – Disposizioni generali .....	1
Articolo 1 – Finalità ed ambito di applicazione .....	1
Articolo 2 – Organi del Corso del dottorato .....	1
Articolo 3 – Il Collegio Docenti .....	2
Articolo 4 – Il Coordinatore del Collegio .....	2
Articolo 5 – Il Comitato di Coordinamento .....	2
Articolo 6 – I Consigli di Curriculum .....	3
PARTE II – Ammissione .....	3
Articolo 7 – Ammissione .....	3
Articolo 8 – Commissione giudicatrice e modalità di selezione .....	4
PARTE III – Frequenza del corso .....	5
Articolo 9 – Diritti e doveri dei/le dottorandi/e .....	5
Articolo 10 – Verifica delle attività formative .....	5
Articolo 11 - Sistema di Qualità.....	5
Articolo 12 – Condivisione delle Informazioni .....	6
PARTE IV – Conseguimento del titolo .....	6
Articolo 13 – Esame finale .....	6
Articolo 14 – Commissione giudicatrice per l’esame finale .....	6
PARTE V – Disposizioni finali e transitorie .....	6
Articolo 15 – Disposizioni finali .....	6

## PARTE I – Disposizioni generali

### Articolo 1 – Finalità ed ambito di applicazione

1. Il Corso di Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in “Micro- and Nano-Electronics” ha sede amministrativa presso l’Università degli Studi di Pavia è ed in convenzione con altre Università ed Enti di ricerca.
2. I/le dottorandi/e svolgono principalmente la loro attività di ricerca presso la sede convenzionata a cui afferisce la borsa di studio assegnata in base agli esiti del concorso.
3. Il corso di dottorato è articolato in diversi curricula formativi intesi come ambiti di approfondimento all'interno di un'unica comunità di ricerca e di discussione scientifica.
4. Il presente regolamento disciplina il funzionamento del corso ai sensi del D.M. n. 226/2021 tenendo in considerazione la dimensione, le finalità e le peculiarità del corso nel rispetto della normativa vigente.

### Articolo 2 – Organi del Corso del dottorato

1. Sono organi del Corso, in coerenza con la normativa vigente:
  - il Collegio Docenti (Collegio)
  - il Coordinatore del Collegio (Coordinatore)
2. Sono inoltre organi del Corso:
  - il Comitato di Coordinamento (Comitato)
  - i Consigli di Curriculum (Consigli)

### Articolo 3 – Il Collegio Docenti

1. Il Collegio Docenti è preposto alla progettazione e alla realizzazione del corso di dottorato, tenendo anche in considerazione le indicazioni dei Consigli di Curriculum e del Comitato di Coordinamento.
2. Il Collegio Docenti nel rispetto della numerosità minima di 12 componenti e tenendo conto, ove possibile, dell'equilibrio di genere, è costituito per almeno la metà dei suoi componenti da professori universitari di ruolo di I o II fascia appartenenti ad ambiti scientifici coerenti con gli obiettivi del corso (DM 226 del 14 dicembre 2021 e DM 301 del 22 marzo 2022).
3. Il Collegio è composto da:
  - i Responsabili di ciascuno dei curricula del corso, così come definiti dall'art. 6 comma 5 e, a complemento,
  - da almeno 1 e al più 3 componenti per ogni altra Istituzione aderente al Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in "Micro- and Nano-Electronics",
  - n. 2 rappresentanti dei dottorandi.
4. I membri del Collegio sono professori di prima o seconda fascia di università italiane o straniere, dirigenti di ricerca, primi ricercatori e ricercatori universitari o ruoli analoghi di enti pubblici di ricerca, nonché esperti di comprovata qualificazione nell'ambito del settore di ricerca di interesse del dottorato.
5. La qualificazione scientifica o professionale dei membri del Collegio Docenti, incluso il Coordinatore, è regolata dal DM 226 del 14 dicembre 2021 e dal DM 301 del 22 marzo 2022.
6. Ciascun Consiglio di Curriculum dovrà nominare i propri rappresentanti fra i settori scientifico-disciplinari prevalenti nel Curriculum stesso.
7. I componenti del Collegio possono partecipare al più a 2 collegi su base nazionale, di cui uno in forma associata (compresi fra questi ultimi i dottorati industriali o di interesse nazionale).

#### **Articolo 4 – Il Coordinatore del Collegio**

1. Il Coordinatore del Collegio Docenti è un professore di prima o seconda fascia a tempo pieno dell'Università degli Studi di Pavia a cui viene affidato il coordinamento del corso di Dottorato.
2. Il Coordinatore del Collegio Docenti:
  1. convoca e presiede il Collegio Docenti ed il Comitato di Coordinamento;
  2. rappresenta il Collegio Docenti ed il Corso di Dottorato;
  3. è responsabile della organizzazione e del funzionamento complessivo del corso.

#### **Articolo 5 – Il Comitato di Coordinamento**

1. Il Comitato di Coordinamento ha funzioni di gestione di carattere organizzativo-amministrativo e supporta il Coordinatore del Collegio Docenti nei suoi compiti. In particolare, il Comitato di Coordinamento si occupa di:
  - organizzare le attività del corso di dottorato comuni a tutti i curricula (ad es. workshops, summer/winter school, eventi di divulgazione);
  - gestire i rapporti con soggetti esteri attraverso anche la predisposizione di accordi e convenzioni;
  - gestire i rapporti con le Università convenzionate;
  - supportare il Coordinatore nel coordinamento interno fra i docenti ed al funzionamento complessivo del corso.
2. Il Comitato di Coordinamento è composto da:
  - il Coordinatore del Collegio Docenti
  - 3 membri del collegio nominati dal Coordinatore
  - i Responsabili di ciascun Curriculum.

3. Il Comitato di Coordinamento redige un resoconto dell'attività svolta e lo trasmette insieme alla relativa documentazione al Collegio Docenti per la eventuale ratifica di delibere, qualora necessaria, alla prima riunione utile successiva.

### **Articolo 6 – I Consigli di Curriculum**

1. I Consigli di Curriculum esercitano funzioni consultive, propositive ed istruttorie, ciascuno per il proprio Curriculum. Il Collegio Docenti delibera sulle proposte scaturite dai Consigli di Curriculum.
2. Il Consiglio di Curriculum elegge fra i propri membri il Responsabile di Curriculum che:
  - convoca e presiede il Consiglio di Curriculum
  - rappresenta il Curriculum all'interno del Collegio Docenti e del Comitato di Coordinamento;
  - è responsabile della organizzazione e del funzionamento complessivo del Curriculum e dei percorsi formativi in esso previsti.
3. Il Consiglio di Curriculum all'interno del proprio Curriculum in particolare si occupa di:
  - proporre e valutare i programmi di ricerca e di attività formative;
  - organizzare, in accordo con le linee generali definite dal Collegio Docenti, i corsi e le altre attività curriculari;
  - proporre per ciascun/a dottorando/a il nome di almeno un supervisore, con il ruolo di indirizzo e guida del/la dottorando/a rispetto al lavoro di tesi, e di un co-supervisore, con il compito di orientare e accompagnare il/la dottorando/a nel proprio percorso di dottorato sul piano. formativo, scientifico e procedurale;
  - esprimere pareri sull'eventuale svolgimento di periodi di ricerca presso altre sedi, italiane o straniere per l'approvazione del Collegio Docenti;
  - verificare l'assolvimento del percorso formativo e l'attività di ricerca dei dottorandi riferendone al Collegio Docenti;
4. Il Consiglio di Curriculum è composto da professori di prima o seconda fascia delle università italiane, dirigenti di ricerca, primi ricercatori e ricercatori universitari o ruoli analoghi di enti pubblici di ricerca, nonché esperti di comprovata qualificazione. Sono indicati dalle Università o Enti di Ricerca che finanziano le borse di dottorato. Pertanto, durano in carica per tutto il ciclo di dottorato.
5. I lavori dei Consigli di Curriculum sono verbalizzati da un segretario designato dal Responsabile. I verbali, sottoscritti dal Responsabile e dal segretario della riunione, sono trasmessi con modalità elettronica al Coordinatore.

## **PARTE II – Ammissione**

### **Articolo 7 – Ammissione**

1. L'ammissione al dottorato avviene sulla base di una selezione a evidenza pubblica.
2. Possono accedere al corso, previo superamento di un esame di ammissione senza limitazioni di età e cittadinanza coloro che sono in possesso di diploma di laurea (vecchio ordinamento), diploma di laurea specialistica/magistrale conseguita in un'università italiana o di analogo titolo accademico conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dalla Commissione giudicatrice per l'ammissione al corso. Tale valutazione deve essere effettuata nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi. I candidati con titolo straniero devono presentare i documenti ritenuti utili per la verifica del titolo di studio.

3. L'ammissione al corso di dottorato avviene previo superamento di una idonea procedura di selezione intesa ad accertare la preparazione, la capacità e l'attitudine del candidato alla ricerca scientifica. La selezione viene effettuata mediante concorso pubblico per titoli ed eventualmente per esami o colloqui (anche per via telematica), secondo procedure definite dal Collegio Docenti in accordo con le norme vigenti.
4. I dottorandi ammessi svolgeranno la loro attività di ricerca prevalentemente presso la sede convenzionata che ha proposto il tema di ricerca che loro hanno selezionato.

#### **Articolo 8 – Commissione giudicatrice e modalità di selezione**

1. La Commissione giudicatrice per l'ammissione al Corso è nominata con Decreto del Rettore dell'Università degli Studi di Pavia.
2. La Commissione è composta dal Presidente e da un minimo di tre commissari effettivi e tre supplenti per ogni Curriculum, scelti fra i docenti e i ricercatori universitari di ruolo afferenti alle tematiche di ricerca alle quali si riferisce il corso di dottorato, provenienti anche da Università non italiane. I Commissari possono essere componenti del Collegio Docenti. Nella formazione della composizione della Commissione ci si attiene di norma a quanto previsto in materia di rappresentanza di genere dalla Raccomandazione della Commissione delle Comunità Europee dell'11 marzo 2005, n. 251.
3. La Commissione giudicatrice è articolata in sottocommissioni, una per ciascun Curriculum. Ciascuna sottocommissione procede in prima istanza a predisporre una *short list di idonei*. Nella predisposizione della short list di idonei, ciascuna sottocommissione giudicatrice terrà conto del CV del candidato, con particolare riferimento al voto di laurea, ad altri titoli di studio, alle pubblicazioni scientifiche e presentazioni a congressi, ai premi e riconoscimenti. I candidati idonei, elencati nella short list, saranno invitati ad uno o più colloqui da parte delle sottocommissioni giudicatrici. Sulla base della documentazione prodotta dai candidati e del progetto di ricerca della borsa, le sottocommissioni giudicatrici opereranno la propria valutazione in coerenza con quanto previsto dalla *European Framework for Research Careers* (<https://euraxess.ec.europa.eu/europe/career-development/training-researchers/research-profiles-descriptors>) per il profilo R1 (*First stage researchers*), cioè:
  - capacità di condurre una ricerca originale sotto la guida dei supervisori;
  - ambizione di sviluppare conoscenza di metodologie e discipline correlate alla ricerca;
  - buona conoscenza dell'area di ricerca nella quale intendono svolgere la loro tesi;
  - abilità di produrre risultati sotto la guida dei supervisori;
  - capacità critica, di analisi, di valutazione e di sintesi di idee nuove e complesse;
  - capacità di illustrare i risultati della ricerca ed il loro significato.
4. Al termine dei lavori, ogni sottocommissione trasmette il verbale dei colloqui con i relativi esiti al Presidente di Commissione. La Commissione giudicatrice attribuisce in seduta plenaria i punteggi definitivi e le idoneità alle borse messe a bando e predispone una graduatoria di merito per ogni Curriculum. La Commissione assegna le borse in base alla graduatoria, alle idoneità ottenute ed alle preferenze espresse dai candidati sulle sedi e sui temi di ricerca al momento della domanda.
5. Il Rettore dell'Università degli Studi di Pavia accerta la regolarità degli atti concorsuali ed approva, con proprio decreto, le graduatorie di merito per ogni Curriculum unitamente a quella dei vincitori. Sono dichiarati/e vincitori/trici i/le candidati/e utilmente collocati/e nella graduatoria di merito, previo accertamento dei requisiti richiesti per l'ammissione alla procedura di selezione.

6. A ciascun/a vincitore/trice è richiesta conferma di accettazione della borsa di studio assegnata. In caso di rinuncia espressa o tacita, si procede con lo scorrimento della graduatoria e la borsa di studio sarà proposta ai/le candidati/e che non siano già assegnatari/e di borsa e che abbiano ottenuto giudizio di idoneità per essa secondo l'ordine di graduatoria.
7. I/le candidati/e sono ammessi/e al corso secondo l'ordine della graduatoria e fino alla assegnazione di tutte le borse messe a concorso per ciascun Curriculum.

### **PARTE III – Frequenza del corso**

#### **Articolo 9 – Diritti e doveri dei/le dottorandi/e**

1. I diritti e doveri dei/le dottorandi/e, per quanto non esplicitamente previsto nel presente Regolamento, sono disciplinati dal Regolamento per i corsi di dottorato della School of Advanced Studies dell'Università degli Studi di Pavia.
2. Ciascun/a dottorando/a è tenuto/a a rispettare il Codice etico e di comportamento della Scuola di Alta Formazione Dottorale dell'Università degli Studi di Pavia e della sede presso cui svolge l'attività di didattica e ricerca.

#### **Articolo 10 – Verifica delle attività formative**

1. Ciascun/a dottorando/a deve svolgere le attività formative allo stesso approvate dal Collegio Docenti.
2. Coerentemente con il DM n. 301 del 22 marzo 2022 che approva le Linee guida per l'accREDITamento dei dottorati di ricerca ai sensi dell'art. 4, comma 3 del Regolamento di cui al DM n. 226 del 14 dicembre 2021, il corso di dottorato prevede un numero minimo di ore di formazione come da normativa vigente, a cui il/la dottorando/a dovrà partecipare nel corso del programma, sostenendo i relativi esami ove previsti. Per tutti i dottorandi l'attività didattica erogata sarà:
  - a. nettamente distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello;
  - b. strettamente funzionale alle attività di ricerca previste nel corso di dottorato, anche nelle sue eventuali articolazioni (curricula);
  - c. quantitativamente appropriata, con un numero medio annuo di ore di almeno 20 per ogni ciclo, tenendo conto dell'ambito di ricerca di riferimento.
3. La valutazione di fine anno dell'assolvimento del percorso formativo e di ricerca dei/le dottorandi/e è preliminarmente affidata al Consiglio di Curriculum competente. Il Collegio Docenti, a conclusione di ogni anno accademico e previa acquisizione del parere motivato del supervisore, verifica il completamento delle attività formative e di ricerca previste per ciascun/a dottorando/a avvalendosi anche della relativa relazione scritta presentata dal Consiglio di Curriculum.

#### **Articolo 11 - Sistema di Qualità**

Il Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in "Micro- and Nano-Electronics" adotta un sistema di assicurazione della qualità della progettazione e della gestione della formazione dottorale conforme agli Standard per l'assicurazione della qualità nello Spazio europeo dell'istruzione superiore (EHEA). Il sistema di assicurazione della qualità è definito dal Regolamento dei Dottorati di Ricerca dell'Università di Pavia, in particolare dagli art. 4 (relazione annuale del Direttore SAFD agli organi di Governo), art. 6 (supervisione del sistema da parte della SAFD e del Presidio di Qualità di Ateneo), art. 8 e 9 (nomina da parte del coordinatore di un Gruppo di assicurazione della qualità, il quale è tenuto a sottoporre alla discussione del collegio una relazione annuale).

## **Articolo 12 – Condivisione delle Informazioni**

Il Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in “Micro- and Nano-Electronics” garantisce la massima condivisione delle informazioni tra tutti gli attori coinvolti: studenti, supervisor e Istituzioni pubbliche e private coinvolte.

Il portale web della Scuola di Alta Formazione Dottorale dell’Università degli Studi di Pavia dedica uno specifico spazio al Dottorato di Ricerca di Interesse Nazionale in “Micro- and Nano-Electronics”, con copia su tutte le altre Università/Istituzioni ospitanti. Lo spazio digitale permette di pubblicare informazioni di dominio pubblico e informazioni protette ai soli diretti interessati, in accordo ai ruoli e responsabilità e alle norme di protezione dei dati.

In particolare, lo spazio ospita la condivisione delle attività formative e di ricerca a vantaggio dei dottorandi, lo spazio per la condivisione dei contenuti di interesse comune, inclusi i riferimenti alle pubblicazioni scientifiche dei dottorandi.

Per una maggiore e capillare condivisione delle informazioni newsletter e blog di discussione saranno anche a disposizione in aggiunta ai più standard strumenti di condivisione.

## **PARTE IV – Conseguimento del titolo**

### **Articolo 13 – Esame finale**

1. Le procedure per il rilascio del titolo di dottore di ricerca sono previste dalla normativa vigente.
2. L’ammissione all’esame finale del/la dottorando/a è subordinata al soddisfacimento dei seguenti requisiti:
  - valutazione positiva del raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto formativo e di ricerca e della acquisizione, da parte del dottorando, di adeguata esperienza scientifica nazionale e internazionale da parte del Collegio Docenti, espressa sulla base della relazione finale presentata dal dottorando e della preliminare valutazione da parte del Consiglio di Curriculum
  - valutazione della tesi da parte dei valutatori esterni di cui al successivo comma 3.
3. Il Collegio, su proposta del Consiglio di Curriculum, designa almeno due docenti valutatori, di elevata qualificazione ed esterni al Collegio, che sono chiamati a esprimere parere scritto sulla tesi di dottorato.
4. Per tutte le altre norme relative all’esame finale, per quanto non previsto dal presente articolo, si rimanda al Regolamento per i corsi di dottorato della Scuola di Alta Formazione Dottorale dell’Università degli Studi di Pavia.

### **Articolo 14 – Commissione giudicatrice per l’esame finale**

1. La commissione è composta secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

## **PARTE V – Disposizioni finali e transitorie**

### **Articolo 15 – Disposizioni finali**

1. Il presente Regolamento è approvato dagli organi competenti dell’Università degli Studi di Pavia e le eventuali successive modifiche sono proposte dal Collegio Docenti, sentite le strutture accademiche delle sedi convenzionate ove non vi sia un loro rappresentante in Collegio Docenti, e approvate dal Senato Accademico.

2. Per quanto non previsto dal presente Regolamento si rinvia alla normativa dell'Università degli Studi di Pavia e alla normativa nazionale in quanto applicabile.
3. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione.