

## Corso di Dottorato in SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOSTRUTTURE

|  |  |                   |  |
|--|--|-------------------|--|
| <b>Sede amministrativa</b>   | Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC  |                   |  |
| <b>Durata del corso</b>  | 3 anni   |                   |  |
| <b>Posti a concorso</b>  | Borse da Finanziatori Esterni e da Dipartimenti  | n. 6              | <p>Di cui:</p> <p><b>- a tema vincolato:</b></p> <p><b>1</b> borsa da Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA - su fondi PNRR - progetto Network 4 Energy Sustainable Transition - NEST PE2-S09 - CUP C93C22005230007 - <b>Tema:</b> Nanocompositi avanzati e sostenibili per la produzione di idrogeno assistita dalla luce solare;</p> <p><b>1</b> borsa da Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA - su fondi PNRR - progetto Ecosistema Innovazione iNEST – Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem EI-S05 - CUP C43C22000340006 - <b>Tema:</b> Processi innovativi al plasma a pressione atmosferica che inducono l'organizzazione dei nanomateriali;</p> <p><b>1</b> borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC - su fondi PNRR - progetto Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS) CN4-S14 - CUP C93C22002750006 - <b>Tema:</b> Anidride carbonica per l'immagazzinamento di idrogeno ed energia mediante catalisi termochimica – combustibili solari;</p> <p><b>1</b> borsa da Dipartimento di Scienze Chimiche - DiSC - su fondi PNRR - progetto Network 4 Energy Sustainable Transition - NEST PE2-S06 - CUP C93C22005230007 - <b>Tema:</b> Studio e sviluppo di materiali elettrodici ed elettroliti per processi e dispositivi di accumulo chimico ed elettrochimico;</p> <p><b>1</b> borsa da Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA - su fondi PNRR - progetto ETIC - Einstein Telescope IR_ETIC- WP7 - CUP I53C21000420006 - <b>Tema:</b> Ricoprimenti ottici per interferometri gravitazionali;</p> <p><b>1</b> borsa da Eurac Research, Bolzano (IT) - <b>Tema:</b> Sviluppo di trattamenti nano-ingegnerizzati per la prevenzione/ritardo della formazione di ghiaccio su pale di rotori di aeromobili a pilotaggio remoto (UAV);</p> |
|  | <b>Totale posti a concorso</b>   | n. 6              |  |
| <b>Modalità di svolgimento</b>   | PRESELEZIONE PER VALUTAZIONE TITOLI E PROVA ORALE  |                   |  |
| <b>Prova orale a distanza</b>  | I candidati che ne abbiano fatto richiesta nella domanda di partecipazione alla selezione sosterranno la prova orale a distanza utilizzando lo strumento della videoconferenza ZOOM. |                   |  |
| <b>Criteri di valutazione delle prove e dei titoli e loro ponderazione</b> | Punti per i titoli: massimo 40<br>Punti per la prova orale: massimo 60   |                   |  |
| <b>Titoli da presentare</b>  | Tesi di laurea:  | Punti: massimo 10 | I Candidati che hanno già conseguito la laurea magistrale (o equivalente) dovranno accompagnare la tesi con un riassunto di massimo 2 pagine, da loro firmato. I Candidati non ancora laureati ma che conseguiranno la laurea magistrale entro il 31 gennaio 2023 dovranno presentare un riassunto di massimo 2  |

|  |   |                   |  |
|--|---|-------------------|--|
|  |   |                   | <p>pagine del progetto di tesi di laurea magistrale (o equivalente) firmato sia dal candidato che dal relatore. Verrà valutata la congruenza dell'argomento di tesi rispetto alle aree di ricerca del Corso di Dottorato (<a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/research/research-areas">https://phd.chimica.unipd.it/simn/research/research-areas</a>)</p>   |
|  | Curriculum:   | Punti: massimo 25 | <p>I Candidati devono allegare il proprio CV predisposto esclusivamente seguendo il modello da scaricare alla pagina web del corso: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/admission">https://phd.chimica.unipd.it/simn/admission</a> Il CV deve contenere in particolare: 1) sia per la laurea triennale che per la magistrale, il certificato che deve riportare i voti di ciascun esame, la media dei voti, il voto finale, la durata del titolo e la data di immatricolazione; 2) altri titoli che il Candidato ritenga utili ai fini della valutazione (pubblicazioni, presentazioni orali a congressi, periodi di permanenza in università o laboratori di ricerca italiani ed esteri, ecc.)</p> |
|  | Altri titoli:   | Punti: massimo 5  | <p>Lettera Motivazionale che descriva gli interessi di ricerca del Candidato, motivando in particolare come questi si possano realizzare all'interno del Dottorato SIMN</p>  |
| <b>Preselezione per titoli. Prima riunione commissione giudicatrice</b>  | 06 DICEMBRE 2022 alle ore 14:30   |                   |  |
| <b>Pubblicazione esiti della valutazione titoli</b>  | <p>Entro il giorno <b>07 DICEMBRE 2022</b> la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/results">https://phd.chimica.unipd.it/simn/results</a> gli esiti delle valutazioni dei titoli.</p> <p>Saranno ammessi alla prova successiva i candidati che avranno superato la preselezione per titoli, ottenendo un punteggio minimo di 7/10.</p>  |                   |  |
| <b>Pubblicazione del calendario delle prove orali a distanza e delle istruzioni per utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM</b> | <p>Entro il giorno 07 DICEMBRE 2022 la commissione provvederà a pubblicare sul sito: <a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/results">https://phd.chimica.unipd.it/simn/results</a> il calendario delle prove orali a distanza e le istruzioni per l'utilizzo dello strumento di videoconferenza ZOOM relativamente ai candidati che ne abbiano fatto richiesta nella domanda di partecipazione alla selezione e che abbiano superato la preselezione per titoli ottenendo un punteggio minimo di 7/10</p>   |                   |  |
| <b>Prova orale</b>   | 13/12/2022 ore 14:30 - Eventuale proseguimento prova orale: 14-15/12/2022 dalle ore 14:30 - Dipartimento di Scienze Chimiche, Aula C, via Marzolo 1, Padova   |                   |  |
| <b>Lingua/e</b>  | <p><b>Accertamento della conoscenza della/e lingua/e straniere durante la prova orale:</b><br/>Alla prova orale verrà accertata la conoscenza della seguente lingua straniera: inglese</p> <p><b>Esame di ammissione:</b><br/>L'esame di ammissione verrà sostenuto in lingua/e: italiana o inglese</p>   |                   |  |
| <b>Materie su cui verte l'esame</b>  | <p>L'esame orale accerterà la competenza del candidato sulle teorie di base e sulle tecniche per lo studio sperimentale/numerico delle proprietà macroscopiche e microscopiche dei materiali e della loro sintesi, in particolare mediante: (i) la discussione del lavoro svolto durante la tesi di laurea magistrale e (ii) della proposta di un progetto di ricerca per il Dottorato, che dovrà essere congruente con le Aree di Ricerca del Corso (<a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/research/research-areas">https://phd.chimica.unipd.it/simn/research/research-areas</a>) e realizzabile sotto la supervisione di uno dei Membri del Collegio Docenti SIMN (<a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/academic-board">https://phd.chimica.unipd.it/simn/academic-board</a>)</p> |                   |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Indicazioni sulla didattica del corso</b>      | - frequenza e superamento di corsi specialistici per almeno 96 ore; - frequenza di corsi di Competenze Trasversali, come il corso "PhD Educational Week on Transferable Skills" organizzato dall'Ateneo; - partecipazione a Scuole Nazionali/Internazionali; - frequenza di almeno 10 ore di seminari avanzati. <a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/events-and-seminars/courses">https://phd.chimica.unipd.it/simn/events-and-seminars/courses</a>                                       |
| <b>Sito Web del Corso:</b>                        | <a href="https://phd.chimica.unipd.it/simn/">https://phd.chimica.unipd.it/simn/</a>   |
| <b>Per ulteriori informazioni</b>                 | <b>Struttura:</b> Dipartimento di SCIENZE CHIMICHE - DiSC<br><b>Indirizzo:</b> Via Marzolo - N. 1, 35131 Padova (PD)<br><b>Referente Amministrativo:</b> Menna Anna<br><b>Telefono:</b> 049 827 5657 <b>Email:</b> <a href="mailto:dottorati.chimica@unipd.it">dottorati.chimica@unipd.it</a>   |
| <b>Modalità di presentazione domanda e titoli</b> | La domanda va presentata esclusivamente con procedura on-line disponibile al seguente indirizzo: <a href="https://pica.cineca.it/unipd/dottorati38pnrr/">https://pica.cineca.it/unipd/dottorati38pnrr/</a><br>I titoli vanno allegati in formato pdf.<br>L'inoltro della domanda e dei titoli all'Università avviene automaticamente con la chiusura definitiva della procedura on line. Pertanto, non dovrà essere effettuata alcuna consegna o spedizione del materiale cartaceo agli Uffici. |
| <b>Scadenze</b>                                   | Pubblicazione graduatorie e modalità di iscrizione a partire da: <b>23 dicembre 2022</b><br>Inizio corsi: <b>1 febbraio 2023</b>  |