



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
SCUOLA POLITECNICA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA NAVALE, ELETTRICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI - DITEN

Decreto n. 1854 del 14/05/2020

IL DIRETTORE

- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n. 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 551 del 10/02/2015;
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a.2019-2020 (<http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri>);
- Visto il Regolamento per la disciplina dei contratti di ricerca, di consulenza e di formazione per conto terzi (in vigore dal 20/05/2017) (D.R. n. 5321 del 31/10/2018);
- Visto il Decreto d'urgenza n. 1842 del 13 maggio 2020 del Direttore del Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni – DITEN con il quale è stata approvata l'attivazione del Corso di Perfezionamento in "Cybersecurity and Critical Infrastructure Protection" - II edizione.

D E C R E T A

Art. 1

Norme Generali

È attivato per l'anno accademico 2019/2020 il **Corso di Perfezionamento in "Cybersecurity and Critical Infrastructure Protection" - II edizione** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni – DITEN. Il corso è realizzato in collaborazione con Area Internazionalizzazione, Ricerca e Terza missione, Servizio Rapporti con imprese e territorio - Settore apprendimento permanente.

Art. 2

Finalità del Corso e destinatari

Finalità del Corso:

Il Corso si propone di formare la figura di un esperto nella progettazione e gestione dei sistemi basati sull'Information and Communications Technology (ICT) e di Cybersecurity (Mobile, Web, Cloud, SCADA, ...) preposti alla tutela della sicurezza e alla protezione del patrimonio informativo ed architettuale di un'azienda, una Infrastruttura Critica o un'organizzazione.

Obiettivi formativi, risultati di apprendimento (*learning outcomes*) attesi:

Il Corso si pone i seguenti obiettivi formativi:

1. Fornire un insieme completo di nozioni fondamentali di Cybersecurity a laureati magistrali in materie legate all'ICT, al fine di incrementare la preparazione dei laureati su tali tematiche emergenti.
2. Fornire competenze sulla governance della Cybersecurity e delle relative procedure a livello aziendale o di Infrastruttura Critica, in modo da potenziare la formazione professionale degli studenti anche con conoscenze approfondite sulle best practice, con l'obiettivo di agevolare un inserimento rapido ed efficace degli studenti stessi in un contesto aziendale.
3. Fornire nozioni in ambito legale sulla Cybersecurity, affinché lo studente sappia prendere decisioni in tale contesto non solo dal punto di vista tecnico ma anche considerando l'impatto legale che le scelte fatte possano avere sull'azienda nelle sedi legali.
4. Fornire capacità pratiche e padronanza operativa di soluzioni e prodotti allo stato dell'arte nello scenario moderno di Cybersecurity. A tal fine, molti moduli del Master includono parti pratiche finalizzate ad incrementare le capacità pratiche dello studente. Lo scopo di questa dimensione operativa è di colmare il gap con l'attuale preparazione universitaria che tende, anche in ambito Cybersecurity, ad essere sbilanciata verso la teoria a scapito della applicazione pratica. Anche in questo caso la preparazione su strumenti e tool allo stato dell'arte ha lo scopo di migliorare la facilità di inserimento in azienda.

5. Fornire conoscenze e competenze sulla protezione delle Infrastrutture Critiche in termini sia teorici sia pratici. Questo ambito include aspetti emergenti quali le tecnologie SCADA, Web Security, Mobile Security, IoT Security, ecc. Lo scopo è rendere lo studente operativo in un elevato e svariato numero di scenari attuali, in modo che sia flessibile e facilmente inseribile nella realtà aziendale in cui verrà coinvolto.

Il raggiungimento dei precedenti obiettivi formativi permette di colmare il gap di formazione e preparazione delle attuali corsi di studi, permettendo, con un solo anno di formazione aggiuntiva, di creare professionisti di Cybersecurity pronti all'inserimento in un contesto aziendale, alleviando le aziende o le Istituzioni dalla necessità di formare internamente le persone, con costi aggiuntivi e spesso tempi di formazione insostenibili.

Il Corso è rivolto a:

Laureati o diplomati con un background informatico che intendano approfondire la preparazione su tematiche verticali nell'ambito della cybersecurity e della protezione delle infrastrutture critiche.

Titoli di studio richiesti per l'ammissione al Corso

- Laurea in Fisica, Ingegneria, Informatica e Matematica conseguita secondo l'ordinamento previgente o titoli equipollenti.
- Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (classe 8), Ingegneria dell'Informazione (classe 9), Ingegneria Industriale (classe 10), Scienze e Tecnologie Fisiche (classe 25), Scienze e Tecnologie Informatiche (classe 26) Scienze Matematiche (classe 32) conseguita secondo l'ordinamento vigente o titoli

Eventuali altri requisiti

Possono accedere altresì coloro che, in possesso di un titolo di studio universitario diverso da quello specificato o del solo diploma di scuola media superiore, abbiano conoscenze e comprovata esperienza professionale ritenute affini al profilo del Corso. Il Comitato di Gestione si riserva di decidere l'ammissione sulla base dell'analisi del curriculum formativo e professionale che i candidati dovranno presentare con la domanda di ammissione al Corso.

Occorre in ogni caso essere in possesso di diploma di scuola secondaria superiore.

Art. 3

Organizzazione didattica e contenuti

Il Corso prevede 1080 ore di formazione, articolate come segue:

- 432 ore di lezioni frontali
- 648 ore di studio individuale

Al Corso sono attribuiti 43,2 CFU.

Programma didattico:

Modulo	SSD	CFU	Ore di didattica
PARTE I - FORMAZIONE CULTURALE			
Introduction to Cybersecurity	ING-INF/01	0,8	8
Computer Security	INF/01	3	30
Information Security Management and Legals	ING-INF/01	2,4	24
Network Security	ING-INF/03	3	30
Cryptography	INF/01	2,4	24
Totale		11,6	116
PARTE II - FORMAZIONE PROFESSIONALE			
Security and Threats to Critical Infrastructure	ING-IND/31	1,2	12
Cryptographic Protocols & Blockchain Technologies	ING-INF/05	2,4	24
Web Security	ING-INF/05	2	20
Information Security & Risk Management	ING-INF/01	2,8	28
Business Continuity and Crisis Management	ING-INF/05	1,6	16
Informatica Legale, Privacy and Cyber Crime	IUS/01	3,6	36
Fundamentals of Computer Forensics	ING-INF/05	0,8	8

Cyber Security in Financial and Credit Systems	ING-INF/05	0,4	4
Cybersecurity in SCADA Systems, Industry, Power, and Energy	ING-INF/01, ING-INF/03	3	30
IoT Applications Security	ING-INF/05	2	20
Defense-in-Depth Strategies for Critical Infrastructures	ING-INF/05	1,2	12
Standards and Best Practices for Security and Safety	ING-IND/31	1,8	18
Social Engineering and Intelligence for Cyber Security	ING-INF/01	1,6	16
Totale:		24,4	244
PARTE III - SPECIALIZZAZIONI - INDIRIZZO I: Cyber Defence of IT/OT Systems			
Incident Response and Forensics Analysis	ING-INF/05	2,4	24
Malware Analysis	INF/01	2,4	24
Mobile Security and IoT	ING-INF/05	2	20
Cyber Exercise	ING-INF/05	0,4	4
Totale:		7,2	72
PARTE III - SPECIALIZZAZIONI - INDIRIZZO II: GRC for Critical Infrastructure Protection and the Enterprise			
Cyber Defense and Cyber Intelligence	ING-INF/01	2,4	24
Standards for ISMS and BCMS Certification: ISO/IEC 27001, ISO 22301	ING-INF/05, ING-IND/31	2,4	24
Physical Security	ING-INF/01	1,2	12
Risk Propagation in Interconnected Infrastructures	ING-IND/31	1,2	12
Totale:		7,2	72
ATTIVITÀ	N. ORE	CFU	
Lezioni	432	43,2	
Studio individuale	648		
TOTALE	1080	43,2	

Il Corso si svolgerà da luglio 2020 a giugno 2021 con un impegno indicativo 16 ore alla settimana divise tra il giovedì pomeriggio (4h), il venerdì (8h) ed il sabato mattina (4h).

La frequenza è a tempo parziale: 16 ore alla settimana divise tra il giovedì pomeriggio (4h), il venerdì (8h) ed il sabato mattina (4h).

Assenze consentite: 34%.

La lingua di insegnamento e di verifica del profitto: ITALIANO.

E' richiesto livello di certificazione B2 della lingua Italiana per gli studenti stranieri.

Sede di svolgimento dell'attività didattica: Università degli Studi di Genova

Modalità Telematica

Si prevede la possibilità di seguire il master anche in modalità telematica (sia lezioni che esami di profitto). Lo studente deve fare esplicita richiesta di partecipazione telematica nella domanda di iscrizione.

La decisione sullo svolgimento del master in modalità telematica spetterà al Comitato di Gestione, dopo aver valutato le esigenze di coloro che saranno selezionati e verrà comunicata agli studenti ammessi all'atto della pubblicazione della graduatoria.

Art.4 Valutazione

Alla fine di ogni modulo sarà effettuato un esame con votazione in trentesimi, utile a valutare e monitorare l'apprendimento e le competenze acquisite dagli allievi e valido per l'acquisizione dei corrispondenti CFU.

Art. 5 Presentazione delle domande e selezione

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo <http://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/corsiperfezionamentoformazione/domanda> entro le ore 12:00 del 12.06.2020

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, **non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda**.

Al primo accesso, è necessario richiedere le credenziali UNIGE cliccando sulla voce *Registrazione utente*. Ottenute le credenziali, si potrà accedere alla pagina della domanda.

Alla domanda di ammissione al Corso devono essere allegati, mediante la procedura online e in formato pdf:

1. copia fronte/retro del documento di identità;
2. curriculum vitae.

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero

Qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equipollenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:

- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;
- "dichiarazione di valore" del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equipollenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al Corso.

Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile. L'eventuale provvedimento di equipollenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la "dichiarazione di valore" siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi. Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la partecipazione all'eventuali prove di selezione e per la frequenza del Corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalla nota del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore per l'a.a. 2019/2020.

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

Al Corso sono ammessi al massimo 20 allievi in presenza. Il numero minimo per l'attivazione è pari a 1.

Il Comitato di Gestione valuterà la possibilità di ridurre i costi di gestione ad un livello corrispondente a quello dei proventi, come condizione per svolgere il Corso.

L'ammissione dei candidati verrà effettuata sulla base della valutazione del curriculum vitae e studiorum.

Il Comitato di Gestione provvederà alla valutazione adottando i seguenti criteri di valutazione:

Valutazione esperienze formative e professionali (max 25 punti)

Valutazione della laurea (massimo 8 punti):

- 5 punti per il voto di laurea pari a 110 e lode
- 4 punti per il voto di laurea compreso tra 110 e 107
- 3 punti per il voto di laurea compreso tra 106 e 103
- 2 punti per il voto di laurea compreso tra 102 e 100
- 1 punto per il voto di laurea pari o inferiore a 99
- massimo 3 punti per la pertinenza della laurea

Massimo 4 punti per altre esperienze formative pertinenti

Massimo 3 punti per il possesso di ulteriori certificazioni (es. conoscenza dell'inglese e competenze informatiche di base)

Valutazione delle esperienze professionali (max 10 punti)

- 5 punti per le competenze specifiche acquisite attraverso attività professionali/di ricerca/ stage
- 5 punti per la pertinenza del settore di attività e/o il ruolo professionale per le persone occupate

La graduatoria finale dei candidati idonei sarà stilata sulla base della somma dei punteggi riportati nella valutazione delle diverse voci. Saranno ammessi al Corso i primi candidati in graduatoria fino a un massimo di 20 candidati in presenza.

Sarà inoltre possibile iscriversi a uno o più singoli insegnamenti del Corso.

In questo caso le domande saranno accettate in ordine di arrivo e fino al raggiungimento del numero massimo di allievi ammissibili, previa verifica del possesso di uno dei titoli di studio richiesti per l'ammissione al Corso.

Eventuali domande pervenute dopo il raggiungimento del numero massimo di iscritti verranno considerate a riserva nel caso di rinunce e/o esclusioni.

La graduatoria di ammissione al Corso, redatta a seguito degli esiti della selezione, sarà pubblicata a cura della Segreteria organizzativa del Corso sul sito internet www.perform.unige.it entro il 22/06/2020.

L'Università può adottare, anche successivamente alla pubblicazione della graduatoria di ammissione, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.

Art. 6

Modalità e quota d'iscrizione

I candidati ammessi all'intero Corso di Perfezionamento in "Cybersecurity and Critical Infrastructure Protection" od a uno o più singoli insegnamenti devono perfezionare l'iscrizione mediante la procedura on-line disponibile all'indirizzo <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/confermaPL> (cliccando su "conferma iscrizione post-laurea" e scegliendo il Corso la cui iscrizione deve essere confermata) entro il 29/06/2020 alle ore 12:00.

Il pagamento della quota d'iscrizione pari a:

- € 6.516,00 per occupati per l'intero Corso (compresi di bollo)
- € 2.516,00 per inoccupati per l'intero Corso (compresi di bollo)
- € 196 moltiplicato per il numero di CFU corrispondente al singolo insegnamento (compresi di bollo)

dovrà essere effettuato entro la scadenza sopraindicata mediante (https://www.studenti.unige.it/tasse/pagamento_online/):

- Servio pago PA
- Pagamento online con Carta di Credito/Debito
- Servizi di Banca Popolare di Sondrio

	SSD	CFU	ore di didattica	costo in € per insegnamento incluso 16 € marca da bollo per iscrizione	costo in € per singola parte
PARTE I - FORMAZIONE CULTURALE					
Introduction to Cybersecurity	ING-INF/01	0,8	8	160	
Computer Security	INF/01	3	30	556	
Information Security Management and Legals	ING-INF/01	2,4	24	448	
Network Security	ING-INF/03	3	30	556	
Cryptography	INF/01	2,4	24	448	
Totale		11,6	116		2104
PARTE II - FORMAZIONE PROFESSIONALE					
Security and Threats to Critical Infrastructure	ING-IND/31	1,2	12	232	
Cryptographic Protocols & Blockchain Technologies	ING-INF/05	2,4	24	448	
Web Security	ING-INF/05	2	20	376	
Information Security & Risk Management	ING-INF/01	2,8	28	520	
Business Continuity and Crisis Management	ING-INF/05	1,6	16	304	

Informatica Legale, Privacy and Cyber Crime	IUS/01	3,6	36	664	
Fundamentals of Computer Forensics	ING-INF/05	0,8	8	160	
Cyber Security in Financial and Credit Systems	ING-INF/05	0,4	4	88	
Cybersecurity in SCADA Systems, Industry, Power, and Energy	ING-INF/01, ING-INF/03	3	30	556	
IoT Applications Security	ING-INF/05	2	20	376	
Defense-in-Depth Strategies for Critical Infrastructures	ING-INF/05	1,2	12	232	
Standards and Best Practices for Security and Safety	ING-IND/31	1,8	18	340	
Social Engineering and Intelligence for Cyber Security	ING-INF/01	1,6	16	304	
Totale:		24,4	244		4408
PARTE III - SPECIALIZZAZIONI - INDIRIZZO I: Cyber Defence of IT/OT Systems					
Incident Response and Forensics Analysis	ING-INF/05	2,4	24	448	
Malware Analysis	INF/01	2,4	24	448	
Mobile Security and IoT	ING-INF/05	2	20	376	
Cyber Exercise	ING-INF/05	0,4	4	88	
Totale:		7,2	72		1312
PARTE III - SPECIALIZZAZIONI - INDIRIZZO II: GRC for Critical Infrastructure Protection and the Enterprise					
Cyber Defense and Cyber Intelligence	ING-INF/01	2,4	24	448	
Standards for ISMS and BCMS Certification: ISO/IEC 27001, ISO 22301	ING-INF/05, ING-IND/31	2,4	24	448	
Physical Security	ING-INF/01	1,2	12	232	
Risk Propagation in Interconnected Infrastructures	ING-IND/31	1,2	12	232	
Totale:		7,2	72		1312

I candidati che acquistano più singoli insegnamenti dovranno aggiungere all'importo totale il costo del bollo pari a 16 € solo una volta.

Sono previste le seguenti agevolazioni economiche:

- € 2.516,00 per inoccupati per l'intero Corso (compresi di bollo)
- Sconto del 50% per singoli insegnamenti e parti (I, II, IIIa oppure IIIb) per dottorandi UNIGE, e inoccupati o occupati con forme di lavoro flessibile

Non è possibile effettuare alcun pagamento mediante bonifico bancario.

Ai sensi dell'art. 8 comma 3 del Regolamento per gli Studenti emanato con D.R. n. 1218 del 16.09.2014, lo studente iscritto ad un Percorso Formativo universitario non ha diritto alla restituzione delle tasse e dei contributi versati, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università.

In caso di mancato avvio del Corso, potrà essere restituito solo il contributo (bolli esclusi ai sensi dell'art. 37 DPR 26 ottobre 1972 n. 642).

I candidati che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato di fatto sono considerati rinunciatari.

Art. 7

Rilascio dell'attestato di frequenza

A conclusione del Corso agli iscritti che, a giudizio del Comitato di Gestione, abbiano svolto le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, verrà rilasciato dal Direttore del Corso stesso un attestato di partecipazione, che non costituisce titolo accademico, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento dei corsi di perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per master universitari di primo e secondo livello.

Art. 8

Comitato di Gestione e Direttore

Presidente: Rodolfo Zunino;

Vice Presidente: Alessio Merlo

Componenti Unige del Comitato di Gestione: Alessio Merlo (DIBRIS); Alessandro Armando (DIBRIS), Rodolfo Zunino (DITEN), Giovanni Chiola (DIBRIS), Paola Girdinio (DITEN), Giovanni Lagorio (DIBRIS), Mario Marchese (DITEN), Sebastiano B. Serpico (DITEN).

Componenti esterni del Comitato di Gestione: Cocurullo Fabio (Leonardo), Mattia Epifani (RealityNet), Ermete Meda (Hitachi Rail STS), Massa Danilo (Aizoon), Silvio Ranise (FBK), Antonio Rebora (Ansaldo Energia), Danilo Moresco (ABB).

Delegato della struttura cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria: Alessia Popia (Settore apprendimento permanente).

Struttura Unige cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria del Master: Servizio Rapporti con imprese e territorio, Settore apprendimento permanente

Art. 9

Trattamento dei dati personali

I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova e trattati per le finalità di gestione della selezione e delle attività procedurali correlate, secondo le disposizioni del REGOLAMENTO (UE) 2016/679 del PARLAMENTO EUROPEO e del CONSIGLIO del 27 aprile 2016, articolo 13 in materia di protezione di dati personali, reperibile al link <https://unige.it/regolamenti/org/privacy.html>.



IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Prof. Matteo Pastorino