



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2018/19
LAUREA MAGISTRALE IN
SICUREZZA INFORMATICA (Classe LM-66)
Immatricolati dall'a.a. 2009/10 all'a.a. 17/18

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	LM-66 SICUREZZA INFORMATICA
Titolo rilasciato:	Dottore Magistrale
Curricula attivi:	
Durata del corso di studi:	2 anni
Crediti richiesti per l'accesso:	180
Cfu da acquisire totali:	120
Annualità attivate:	2°
Modalità accesso:	Libero con valutazione dei requisiti di accesso
Codice corso di studi:	F2Y

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Alessandro Rizzi

Coordinatore Corso di Laurea

Prof.ssa Sabrina de Capitani di Vimercati

Docenti tutor

Valentina Ciriani, Marco Cremonini, Massimo Lazzaroni, Elvinia Riccobene, Pierangela Samarati, Fabio Scotti.

Sito web del corso di laurea

<http://www.ccdinfcr.unimi.it>

IMMATRICOLAZIONI E AMMISSIONI

<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77648.htm>

Segreteria didattica - sede di Crema

Via Bramante n. 65 - 26013 Crema Tel. 0373/898011-12 La Segreteria osserverà i seguenti orari: da Settembre a Luglio: lun, mer, giov, ven: 9:00-12:00 mar : 9:00-12:00; 14.00-15.00 Agosto da lun a ven: 9:00-12:00 La segreteria è disponibile oltre gli orari sopra indicati previo appuntamento via mail (segreteria.studenti.crema@unimi.it) o telefono (0373/898011). <http://crema.di.unimi.it>
Email: segreteria.didattica.crema@unimi.it

Segreteria studenti - sede di Crema

Via Bramante n. 65 - 26013 Crema Tel. 0373/898011-12 La Segreteria osserverà i seguenti orari: da Settembre a Luglio: lun, mer, giov, ven: 9:00-12:00 mar : 9:00-12:00; 14.00-15.00 Agosto da lun a ven: 9:00-12:00 La segreteria è disponibile oltre gli orari sopra indicati previo appuntamento via mail (segreteria.studenti.crema@unimi.it) o telefono (0373/898011). <http://crema.di.unimi.it>
Email: segreteria.studenti.crema@unimi.it

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Premessa

Il Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza Informatica, attivato nell'ambito della Classe delle Lauree Magistrali di Sicurezza Informatica (LM-66), si propone di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività di ricerca, progettazione, realizzazione, verifica, coordinamento e gestione di sistemi informatici riferibili ai diversi ambiti di applicazione delle scienze e delle tecnologie informatiche nell'ambito della sicurezza e protezione dei sistemi, delle reti e delle infrastrutture informatiche, e al trattamento sicuro e riservato dei dati.

Il laureato magistrale in Sicurezza Informatica svolge attività di progettazione, sviluppo, realizzazione, verifica, manutenzione, controllo e gestione di infrastrutture e sistemi informatici sicuri e protetti. Obiettivo fondamentale della sua attività è il miglioramento costante di sistemi informatici sicuri e protetti, anche con riferimento alla gestione sicura dei dati sensibili, accompagnato dalla capacità di recepire e proporre negli ambiti applicativi in cui opera le innovazioni che continuamente caratterizzano la disciplina. Il corso di laurea magistrale si propone dunque di formare professionisti dotati di competenze scientifiche e tecnologiche di alto livello, capacità metodologiche e operative e visione aperta e critica delle problematiche connesse all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche.

I principali sbocchi professionali sono negli ambiti della sicurezza di infrastrutture e sistemi informatici e del trattamento di dati sensibili per imprese, aziende di servizi, enti della pubblica amministrazione e, più in generale, per qualunque organizzazione utilizzi sistemi informatici.

Articolazione anni accademici

Per l'a.a. 2018/19 è attivo il secondo anno del corso di studio.

Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso di laurea magistrale si propone di formare professionisti dotati di competenze scientifiche e tecnologiche di alto livello, capacità metodologiche e operative e visione aperta e critica delle problematiche connesse all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche.

Il corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica assicura ai propri laureati una formazione avanzata e completa in relazione alle fondamenta, alle metodologie, alle soluzioni scientifiche e tecnologiche relative alla sicurezza informatica.

Il corso di laurea prevede inoltre lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale presso una struttura dell'Università o di altro Ente pubblico o privato, da presentare e discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea magistrale. La tesi di laurea magistrale è un elaborato scritto, in italiano o in inglese, strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica, preparato dallo studente sotto la supervisione di un relatore e concernente un'esperienza scientifica originale, attinente ai temi della sicurezza informatica.

Il corso di laurea è stato progettato per essere proficuamente seguito sia da coloro che provengono da una laurea della classe informatica e che hanno già acquisito la conoscenza relativa alle principali tecnologie della sicurezza (ai quali fornisce conoscenze relative a scienze e tecnologie informatiche fondamentali ed utili alla gestione di problemi di sicurezza) sia da coloro che provengono da una laurea scientifica ma che non hanno conoscenza pregressa su temi di sicurezza (in qual caso si prevede di dare particolare enfasi alle problematiche della sicurezza informatica a partire dalle basi). Qualunque sia la provenienza dei laureati ammessi, è comunque previsto un ampio percorso formativo comune, rivolto a fornire ai laureati la formazione relativa alle diverse problematiche, metodologie e soluzioni scientifiche e tecnologiche della sicurezza informatica, che preserva l'unicità del corso, consentendo la trasversalità tra i percorsi e garantendo l'omogeneità e la coerenza culturale dei laureati.

Per lo svolgimento delle attività formative sono previste lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio e strumenti informatici di supporto alla didattica.

Risultati di apprendimento attesi

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica, sono qui di seguito riportate secondo il sistema dei descrittori di Dublino.

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica disporranno di conoscenze e competenze teoriche e operative di livello avanzato nei seguenti campi della sicurezza informatica e della protezione dei dati e dei servizi: crittografia, sicurezza nelle reti, sicurezza delle architetture orientate ai servizi, protezione dati, modellazione e analisi di sistemi, sistemi biometrici, analisi e gestione del rischio, organizzazione aziendale, trattamento dei dati personali e sensibili, gestione degli incidenti informatici.

Risultati di apprendimento attesi.

1. Conoscenza di metodi, principi e sistemi concettuali, per lo studio e la progettazione di sistemi informatici sicuri complessi.
2. Conoscenza dei metodi e degli strumenti per l'analisi e la sintesi formale di sistemi, con particolare riferimento all'analisi di sicurezza degli stessi.
3. Conoscenza delle problematiche connesse al trattamento dei dati sensibili, alla loro legislazione e agli aspetti organizzativi per la loro gestione.
4. Conoscenza di metodi e principi per la realizzazione di architetture sicure orientate ai servizi.
5. Conoscenza e comprensione delle problematiche e delle soluzioni organizzative relative alla sicurezza informatica.
6. Conoscenza dei principali risultati di ricerca e delle linee di ricerca dei più importanti sviluppi teorici in uno o più sotto-ambiti disciplinari e campi di ricerca relativi alla sicurezza informatica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali del corso dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e le competenze acquisite all'analisi, al disegno, alla realizzazione e alla valutazione di sistemi informatici sicuri e protetti operanti in diversi ambiti applicativi: commerciale, industriale, pubblica amministrazione, assicurativo, bancario, ospedaliero, ambientale, energetico, ricerca.

Essi dovranno altresì essere in grado di impiegare gli strumenti conoscitivi sviluppati durante il corso di studi per analizzare e valutare da un punto di vista professionale - nell'ambito di imprese, di centri di ricerca pubblici e privati, di organismi governativi, nonché di autorità di controllo e di garanzia - la correttezza e la conformità di scelte progettuali nonché gli effetti di decisioni sul corretto funzionamento di sistemi informatici e le necessarie garanzie di protezione dei dati.

Risultati di apprendimento attesi.

1. Conoscenza di un ampio spettro di ambiti applicativi e di soluzioni in essi adottate.
2. Capacità di analizzare logicamente uno specifico problema la cui soluzione richieda l'impiego di strumenti informatici e di scegliere i metodi più appropriati per la sua soluzione.

3. Capacità di analizzare e modellare un sistema complesso e sintetizzarne il comportamento.
4. Capacità di raccogliere, valutare e analizzare evidenza empirica relativamente al comportamento di un sistema informatico.
5. Capacità di compilare bibliografie sistematiche e di fornire riferimenti bibliografici coerenti con le convenzioni accolte dalle comunità scientifiche di riferimento.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali del corso dovranno acquisire una piena capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli in merito alle decisioni ed alle scelte progettuali delle imprese, delle organizzazioni e degli enti in cui si trovassero a operare. Essi dovranno anche assimilare appieno i principi di deontologia professionale che guidano le relazioni interpersonali nei contesti occupazionali di riferimento nei quali potranno imbattersi nella vita professionale successiva al conseguimento della laurea magistrale.

Risultati di apprendimento attesi.

1. Capacità di ragionare criticamente e di porre in discussione scelte progettuali e implementative.
2. Capacità di sviluppare ragionamenti e riflessioni autonome e indipendenti.
3. Consapevolezza dell'esistenza di diversi approcci metodologici alternativi per la progettazione e analisi di sistemi, comprensione della rilevanza di tale pluralità.
4. Capacità di valutare criticamente rilevanza e meriti di progetti tra loro alternativi.
5. Capacità di valutare e interpretare criticamente l'evidenza.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali del corso dovranno essere in grado di argomentare le proprie posizioni e di comunicare gli esiti delle proprie analisi e valutazioni in modo chiaro ed efficace, utilizzando la lingua di lavoro più diffusa nei contesti lavorativi internazionali di riferimento (inglese) e avvalendosi, con piena padronanza tecnica, dei più aggiornati strumenti informatici, nonché degli strumenti più avanzati (informatici, matematici, statistici, econometrici) per l'analisi, l'elaborazione e la presentazione di dati.

Risultati di apprendimento attesi

1. Capacità di comunicazione scritta, fondata sull'impiego di terminologia e linguaggi tecnici appropriati.
2. Capacità di presentare e valutare criticamente per iscritto in maniera chiara, coerente e concisa, idee e argomentazioni tecniche e metodologiche.
3. Capacità di formulare ed esprimere oralmente, anche in contesti pubblici, argomentazioni complesse in campo tecnico e metodologico.
4. Capacità di elaborare in maniera compiuta e coerente una dissertazione originale di ricerca su un tema complesso, anche mediante l'impiego di appropriati supporti tecnologici.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso di laurea magistrale si propone di condurre i propri studenti, sia pure in maniera graduale, sino alla frontiera della ricerca negli ambiti disciplinari di riferimento. Proprio per questa ragione il corso intende favorire in maniera prioritaria lo sviluppo di capacità di ulteriore apprendimento da parte dei propri studenti, nonché l'acquisizione di abilità e competenze metodologiche e teoriche che consentano ai propri laureati magistrali di intraprendere in maniera autonoma attività di approfondimento e ricerca scientifica secondo standard internazionali, anche al fine di un'eventuale prosecuzione degli studi nell'ambito di programmi di dottorato in campo Informatico e in altri campi affini.

Risultati di apprendimento attesi:

1. Capacità di organizzare le proprie idee in maniera critica e sistematica.
2. Capacità di identificare, selezionare e raccogliere informazioni mediante l'uso appropriato delle fonti rilevanti.
3. Capacità di utilizzare biblioteche, banche dati, archivi e repertori cartacei ed elettronici per accedere alle informazioni scientifiche e documentarie rilevanti.
4. Capacità di organizzare e realizzare un piano di studio indipendente.
5. Capacità di riflettere sulla propria esperienza di apprendimento e di adattarla in risposta a suggerimenti e stimoli da parte dei docenti o dei colleghi.
6. Capacità di riconoscere la necessità di ulteriori studi e di apprezzare il ruolo di modalità di apprendimento innovative e di attività aggiuntive di ricerca.
7. Capacità di progettare ed elaborare un lavoro di ricerca indipendente, ancorché guidato da un supervisore.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Il livello di conoscenze e competenze raggiunto permetterà ai laureati in Sicurezza Informatica di esercitare funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di progetti che prevedano attività di consulenza, analisi, progettazione, gestione, manutenzione, marketing di sistemi informatici di medie-grandi dimensioni.

I laureati potranno operare nei più svariati ambiti applicativi per la progettazione e la gestione di sistemi informatici e telematici e per lo studio di nuovi sistemi ed applicazioni.

Questa attività potrà svolgersi in tutti gli ambiti del settore pubblico e privato che utilizzano tecnologie informatiche. Quindi i principali segmenti di mercato interessati sono: banche, assicurazioni, logistica e trasporti, sanità, pubbliche amministrazioni, telecomunicazioni e media, società di servizi, industria. In modo più puntuale, gli specifici ruoli e professionalità del laureato, secondo la codifica dell'ISTAT, sono sotto riportati.

Il corso prepara alle professioni di:

- 2.1.1.4.1 Analisti e progettisti di software
- 2.1.1.4.2 Analisti di sistema
- 2.1.1.5.4 Specialisti in sicurezza informatica
- 2.1.1.5.1 Specialisti in reti e comunicazioni informatiche
- 2.6.2.1.1 Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione

Conoscenze per l'accesso

Requisiti curriculari.

È condizione per l'ammissione che i candidati abbiano acquisito negli studi pregressi almeno:

- ☐ 48 crediti nel settore INF/01;
- ☐ 12 crediti nei settori MAT/01-09.

Possono altresì accedere al corso i laureati non in possesso dei suddetti requisiti, previa delibera del Collegio Didattico.

In tutti i casi, ai fini dell'ammissione, la verifica del possesso dei requisiti consisterà nella valutazione della carriera universitaria pregressa effettuata sulla base dei seguenti titoli: certificazione di laurea con voto, elenco degli esami superati con voto, e numero di crediti, programmi dei singoli insegnamenti ove non disponibili sul sito web dell'Università degli Studi di Milano.

I periodi per la presentazione delle domande di ammissione saranno pubblicati sul sito www.unimi.it. Eventuali integrazioni curriculari, in termini di crediti formativi universitari, dovranno essere acquisite prima della verifica dei requisiti al punto precedente, con la frequenza e l'espletamento di esami di profitto dei seguenti insegnamenti, erogati nell'ambito della Laurea in Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche: Matematica del continuo (MAT/01-09), Matematica del discreto (MAT/01-09), Architettura degli elaboratori I (INF/01), Programmazione (INF/01), Sistemi operativi I (INF/01), Sistemi operativi II (ING-INF/05), Algoritmi e strutture dati (INF/01), Reti di calcolatori (INF/01), Basi di dati (INF/01), Crittografia (INF/01), Sicurezza nei sistemi Web e mobili (INF/01), Progettazione di software sicuro (INF/01), Sicurezza dei sistemi e delle reti (INF/01), Programmazione Web e mobile (INF/01), Statistica e analisi dei dati (INF/01), Gestione della sicurezza nei sistemi informativi (ING-IND/35), Computer forensics (ING-INF/05).

Struttura del corso

Il corso di laurea si articola in due curricula: A e B. I due curricula, pur presentandosi nettamente caratterizzati, condividono un'ampia base comune che preserva l'unicità del corso.

Al compimento degli studi, per ciascuno dei due curricula, viene conseguita la laurea magistrale in Sicurezza Informatica, classe delle lauree magistrali in Sicurezza Informatica LM-66.

In relazione agli obiettivi formativi propri del corso di laurea ed alle principali connotazioni della preparazione di base da esso fornita, i due curricula ed i relativi obiettivi formativi specifici vengono definiti come segue.

a) Curriculum A (metodologie per la sicurezza)

È obiettivo specifico di questo curriculum fornire conoscenze relative a scienze e tecnologie informatiche fondamentali ed utili alla gestione di problemi di sicurezza a coloro che provengono da una laurea della classe informatica e che hanno già acquisito la conoscenza relativa alle principali tecnologie della sicurezza.

b) Curriculum B (sistemi sicuri)

È obiettivo specifico di questo curriculum fornire conoscenze relative alle problematiche della sicurezza informatica a partire dalle basi a coloro che provengono da una laurea scientifica ma che hanno limitata conoscenza pregressa su temi di sicurezza.

Tipo percorso

La durata normale del corso di laurea magistrale in Sicurezza Informatica è di due anni. Per il conseguimento della laurea lo studente deve acquisire 120 crediti formativi (CFU). L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in CFU, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento didattico d'Ateneo.

I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti:

- 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale;
- 12 ore di esercitazioni con 13 ore di rielaborazione personale;
- 16 ore di laboratorio con 9 ore di rielaborazione personale;
- 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

Area didattica

L'area didattica comprende 9 aule, così dimensionate:

L'area didattica comprende 9 aule, così dimensionate:

- 2 aule da 123 posti
- 1 aula da 105 posti
- 1 aula da 57 posti
- 1 aula da 54 posti
- 1 aula da 48 posti
- 1 aula da 30 posti
- 2 aule informatizzate da 21 postazioni

Laboratori didattica

Nel Polo sono presenti inoltre 6 laboratori, così organizzati:

- 4 laboratori di ricerca da 18 posti ciascuno;
- 1 laboratorio didattico informatizzato, dotato di 72 posti lavoro a Personal Computer;
- 1 laboratorio didattico informatizzato, dotato di 60 posti lavoro a Personal Computer;
- 1 sala macchine;
- spazi di espansione per la nascita di futuri laboratori.

Biblioteche

La Biblioteca della sede di Crema, che mette a disposizione una sala lettura da 140 posti, è aperta dal Lunedì al Venerdì con orario continuato dalle ore 9:00 alle ore 18:30.

Gli utenti della biblioteca (studenti, docenti, ricercatori) possono usufruire di un servizio comprensivo di consultazione online dei cataloghi di libri e di periodici, completo quest'ultimo non solo di informazioni catalografiche, ma anche di indici delle riviste, testo e immagini degli articoli. I cataloghi della biblioteca sono anche disponibili via Web agli utenti esterni per la sola consultazione.

Il servizio prestito libri è operativo dalle ore 9:00 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 17:30.

Note

Lo studente è tenuto ogni anno a verificare l'effettiva attivazione dei corsi inseriti a manifesto

Prove di lingua / Informatica

I crediti relativi alla conoscenza della lingua inglese devono essere acquisiti in uno dei seguenti modi:

- attraverso la presentazione di una certificazione di livello B2 (o superiore) riconosciuta dall'Ateneo (elenco consultabile alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/100312.htm> e sul sito del Collegio Didattico (<http://www.ccdinfcr.unimi.it>);
- raggiungendo il livello B2 (o superiore) in un test di posizionamento che si svolgerà nel periodo gennaio-febbraio, organizzato dal servizio Linguistico di Ateneo (SLAM).

Gli studenti che non raggiungeranno il livello B2 (o superiore) al test, dovranno seguire un corso organizzato da SLAM nel secondo semestre del primo anno di corso. Al termine del corso ci sarà un test di valutazione cui saranno ammessi solo gli studenti con il 70% di frequenza. In caso di esito negativo, il test finale potrà essere sostenuto nuovamente nelle sessioni successive dello stesso anno.

Gli studenti provenienti da un corso di laurea triennale della Facoltà di Scienze e Tecnologie che hanno sostenuto l'Oxford placement test da non oltre tre anni, ottenendo il livello B2 (o superiore) sono esonerati dall'accertamento della conoscenza della lingua inglese.

Per fornire un supporto agli studenti, nel secondo semestre sarà organizzato un corso di lingua inglese che NON PREVEDE l'esame di profitto col docente.

Modalità di valutazione del profitto

Il profitto viene valutato tramite esami scritti o orali, il cui voto viene riportato in trentesimi fatta eccezione per l'esame di Lingua Inglese 2 che non dà luogo a votazione ma al solo giudizio di approvazione/non approvazione. Alcuni insegnamenti prevedono anche prove in itinere, non obbligatorie.

Regole generali per iscrizione e ammissione agli appelli d'esame

Iscrizione via web dal portale UNIMIA (www.unimi.it).

Formulazione e presentazione piano di studi

Per l'a.a 2018/19, i piani di studio devono essere presentati via web, all'indirizzo http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm, nei termini pubblicati al sito www.unimi.it.

Non è consentita la presentazione o la variazione del piano degli studi in periodi diversi e da parte di studenti non iscritti all'anno accademico.

Si ricorda che la verifica della corrispondenza tra l'ultimo piano degli studi approvato e gli esami sostenuti è condizione necessaria per l'ammissione alla laurea. Nel caso in cui, all'atto

della presentazione della domanda di laurea, la carriera risulti non conforme al piano di studio lo studente non può essere ammesso all'esame di laurea.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in Sicurezza Informatica consiste nella presentazione e discussione di una tesi di laurea magistrale (in lingua inglese o italiana) elaborata in forma originale dallo studente sotto la guida di un relatore, che comporti un lavoro organico e completo, atto a dimostrare capacità di ricerca, elaborazione e sintesi.

Criteri di ammissione alla prova finale

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver acquisito 81 cfu come indicato dalle regole di composizione di questo manifesto.

Orario lezioni

L'orario delle lezioni e la programmazione delle aule sono pubblicati sul sito <http://crema.di.unimi.it> e sulla App LaStatale lezioniunimi.

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale dei propri iscritti, offrendo loro la possibilità di trascorrere periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo in un contesto internazionale.

A tal fine l'Ateneo aderisce al programma europeo Erasmus+ nell'ambito del quale ha stabilito accordi con oltre 300 Università in oltre 30 Paesi. Nell'ambito di tale programma, gli studenti possono frequentare una delle suddette Università al fine di svolgervi attività formative sostitutive di una parte del proprio piano di studi, comprese attività di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca o altre organizzazioni, o ancora per prepararvi la propria tesi di laurea.

L'Ateneo intrattiene inoltre rapporti di collaborazione con diverse altre prestigiose Istituzioni estere offrendo analoghe opportunità anche nell'ambito di corsi di studio di livello avanzato.

Cosa offre il corso di studi

La formazione del corso di studi può essere arricchita includendo esperienze educative in atenei all'estero, sia per approfondire alcune tematiche disciplinari sia come esperienza umana e di socializzazione in contesti tecnologici stimolanti, dinamici e internazionali. E' offerta la possibilità di periodi di studio per seguire insegnamenti da includere nel piano di studi individuale nell'ambito di accordi Erasmus+ con oltre 50 atenei in Spagna, Portogallo, Francia, Belgio, Svizzera, Germania, Finlandia, Norvegia, Svezia, Lituania, Polonia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovenia, Grecia, Romania, Turchia. Tipicamente tali periodi durano 5 mesi e prevedono attività didattiche per circa 30 CFU. Le tematiche offerte in tali periodi sono tipicamente nell'area delle tecnologie dell'informazione e comunicazione e delle relative applicazioni. Il riconoscimento delle attività svolte avviene in base all'accordo preventivo di riconoscimento (Learning Agreement) definito dallo studente con il responsabile del Dipartimento di Informatica per gli scambi Erasmus prima di iniziare le attività stesse e all'effettivo completamento delle attività con esito positivo; gli insegnamenti superati positivamente sostituiranno attività formative previste dal manifesto degli studi, ricoprendo le stesse aree tematiche o complementandone le competenze di base acquisite. Il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e la definizione del piano degli studi che li includa vengono effettuati dall'apposita commissione istruttoria del Collegio Didattico di Informatica. Analogamente, è possibile effettuare periodi di tirocinio in tali atenei per lo svolgimento delle attività di studio per la tesi di laurea. Il riconoscimento è analogo a quello previsto per gli insegnamenti.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Per poter accedere ai programmi di mobilità per studio, della durata di 3-12 mesi, gli studenti dell'Università degli Studi di Milano regolarmente iscritti devono partecipare a una procedura di selezione pubblica che prende avvio in genere intorno al mese di febbraio di ogni anno tramite l'indizione di appositi bandi, nei quali sono riportati le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione on-line della domanda.

La selezione, finalizzata a valutare la proposta di programma di studio all'estero del candidato, la conoscenza della lingua straniera, in particolare ove considerato requisito preferenziale, e le motivazioni alla base della candidatura, avviene ad opera di commissioni appositamente costituite.

Ogni anno, prima della scadenza dei bandi, l'Ateneo organizza degli incontri informativi per corso di studio o gruppi di corsi di studio, al fine di illustrare agli studenti le opportunità e le regole di partecipazione.

Per finanziare i soggiorni all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori una borsa di studio che - pur non coprendo l'intero costo del soggiorno - è un utile contributo per costi supplementari come spese di viaggio o maggiore costo della vita nel Paese di destinazione.

L'importo mensile della borsa di studio comunitaria è stabilito annualmente a livello nazionale; contributi aggiuntivi possono essere erogati a studenti disabili.

Per permettere anche a studenti in condizioni svantaggiate di partecipare al programma Erasmus+, l'Università degli Studi di Milano assegna ulteriori contributi integrativi, di importo e secondo criteri stabiliti di anno in anno.

L'Università degli Studi di Milano favorisce la preparazione linguistica degli studenti selezionati per i programmi di mobilità, organizzando ogni anno corsi intensivi nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo.

L'Università per agevolare l'organizzazione del soggiorno all'estero e orientare gli studenti nella scelta delle destinazioni offre un servizio di assistenza.

Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/erasmus/70801.htm>
www.unimi.it > Studenti > Studiare all'estero > Erasmus+

Per assistenza rivolgersi a:
Ufficio Accordi e relazioni internazionali

via Festa del Perdono 7 (piano terra)
 Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502
 Fax 02 503 13503
 Indirizzo di posta elettronica: mobility.out@unimi.it
 Orario sportello: Lunedì-venerdì 9 - 12

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO LIBERO CON VALUTAZIONE DEI REQUISITI DI ACCESSO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Domanda di ammissione

La domanda di ammissione è obbligatoria e dovrà essere effettuata per via telematica nei periodi che verranno indicati sul sito dell'Ateneo (<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77569.htm>); possono presentare domanda di ammissione i laureati anche di altro Ateneo. L'ammissione richiede il possesso di requisiti curriculari minimi e di un'adeguata preparazione personale (si veda: "conoscenze per l'accesso").

Verifica dei requisiti.

La verifica del possesso dei requisiti consisterà nella valutazione della carriera universitaria pregressa, effettuata sulla base dei seguenti titoli: certificazione di laurea con voto, elenco degli esami superati con voto, e numero di crediti, programmi dei singoli insegnamenti ove non disponibili sul sito web dell'Università degli Studi di Milano.

Immatricolazione

Potranno immatricolarsi solo i laureati che avranno superato con esito positivo la valutazione della carriera.

I candidati ammessi potranno immatricolarsi con le procedure riportate sul sito web www.unimi.it - Segreteria studenti - Ammissione e Immatricolazione alle lauree magistrali (biennio).

Gli studenti dell'Ateneo che abbiano presentato domanda di ammissione e che nel corso della laurea triennale abbiano acquisito CFU in eccedenza rispetto ai 180 necessari, seguendo corsi e/o laboratori previsti nel corso di laurea magistrale, potranno richiederne il riconoscimento ai fini del conseguimento dei 120 CFU richiesti. Tali CFU saranno convalidati ai fini del conseguimento dei 120 CFU richiesti per la LM.

Link utili per immatricolazione

<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77561.htm>

Istruzioni operative

Per le procedure di immatricolazione, si invitano gli interessati a consultare il sito internet della Segreteria Studenti all'indirizzo: <http://www.unimi.it/studenti/matricole/77569.htm>.

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

5

MODALITA' DI ACCESSO: 2° ANNO LIBERO

1° ANNO DI CORSO (disattivato dall'a.a.2018/19) Attività formative obbligatorie comuni a tutti i curricula				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO		6	INF/01
	PRIVATEZZA E PROTEZIONE DEI DATI		6	INF/01
	SISTEMI BIOMETRICI		6	INF/01
	LINGUA INGLESE 2		3	L-LIN/12
	LOGICA		6	INF/01
	MODELLAZIONE E ANALISI DI SISTEMI		6	INF/01
	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE		6	SECS-P/10
		Totale CFU obbligatori	39	
2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie comuni a tutti i curricula				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI		6	IUS/01
2 semestre	SICUREZZA DELLE ARCHITETTURE ORIENTATE AI SERVIZI		6	INF/01
		Totale CFU obbligatori	12	
Altre attività a scelta comuni a tutti i curricula				
Gli studenti immatricolati prima dell'anno accademico 2014/15 devono sostenere l'esame di Gestione degli incidenti informatici e non l'esame di Computer forensics.				
Lo studente è tenuto ad acquisire 12 cfu a libera scelta come segue:				

- insegnamenti attivati per il corrente anno accademico presso la sede di Crema
- insegnamenti liberamente scelti dallo studente tra quelli erogati dall'Ateneo
- altre attività accademiche svolte anche presso altre sedi il cui svolgimento sia certificato e quantificato in termini di cfu a condizione che il riconoscimento crediti sia approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico
- tirocini formativi aggiuntivi o integrativi dello stage finale svolti previa approvazione del Collegio Didattico.

Gli studenti possono richiedere il riconoscimento di cfu per attività formative presso enti esterni, presentando la relativa certificazione. Ogni certificazione può dare luogo ad un massimo di 3 cfu, e possono essere riconosciute fino a 2 certificazioni. Lo studente che intende chiedere il riconoscimento delle certificazioni deve compilare il modulo di “istanza” disponibile alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/segreterie/963.htm> e consegnarlo alla segreteria del proprio corso di studio unitamente alla copia delle certificazioni conseguite.

La valutazione verrà effettuata da un'apposita commissione sulla base dei seguenti parametri:

- Validità: la certificazione deve essere stata ottenuta da un massimo di 5 anni.
- Specificità: la certificazione deve avere come oggetto competenze riferibili a quelle previste dal corso di laurea in cui lo studente è regolarmente iscritto.
- Specializzazione: la certificazione deve riguardare competenze specialistiche e/o professionalizzanti.
- Livello: la certificazione deve attestare competenze di livello medio o avanzato. Sono escluse certificazioni di base ed entry level.

Le richieste sopra indicate possono essere presentate solo dagli studenti che non abbiano già ottenuto tali riconoscimenti durante il percorso triennale.

Attività conclusive comuni a tutti i curricula

PROVA FINALE		39	NA
Totale CFU obbligatori		39	

ELENCO CURRICULA ATTIVI

Metodologie per la sicurezza Annualità attivate: 2°
Sistemi sicuri Annualità attivate: 2°

CURRICULUM: [F2Y-A] Metodologie per la sicurezza

Obiettivi Formativi Qualificanti

È obiettivo specifico di questo curriculum fornire conoscenze relative a scienze e tecnologie informatiche fondamentali ed utili alla gestione di problemi di sicurezza a coloro che provengono da una laurea della classe informatica e che hanno già acquisito la conoscenza relativa alle principali tecnologie della sicurezza. In particolare, questo curriculum deve essere scelto dai laureati triennali in sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche e non può essere scelto da laureati in altri corsi di laurea triennale della classe informatica dell'Università degli Studi di Milano.

1° ANNO DI CORSO(disattivato dall'a.a.2018/19)Attività formative obbligatorie specifiche del curriculum Metodologie per la sicurezza

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	AFFIDABILITA' DEI SISTEMI (dependability)		6	ING-INF/07
	GESTIONE DI PROGETTI		6	INF/01
	LINGUAGGI FORMALI E AUTOMI		6	INF/01
Totale CFU obbligatori			18	

CURRICULUM: [F2Y-B] Sistemi sicuri

Obiettivi Formativi Qualificanti

È obiettivo specifico di questo curriculum fornire conoscenze relative alle problematiche della sicurezza informatica a partire dalle basi a coloro che provengono da una laurea scientifica ma che hanno limitata conoscenza pregressa su temi di sicurezza. In particolare questo curriculum non può essere scelto dai laureati triennali in sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche.

1° ANNO DI CORSO(disattivato dall'a.a.2018/19)Attività formative obbligatorie specifiche del curriculum Sistemi sicuri

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	SICUREZZA DELLE RETI		6	INF/01
	COMPUTER FORENSICS		6	ING-INF/05
	CRITTOGRAFIA		6	INF/01
Totale CFU obbligatori			18	