

ALLEGATO N. 8

Sommario

ART. 1 - TIPOLOGIA	1
ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBOCCHI PROFESSIONALI E ATTRATTIVITÀ DEL CORSO.....	1
ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO	2
ART. 4 – VALUTAZIONE DELL’APPRENDIMENTO IN ITINERE	4
ART. 5 – PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO	4
ART. 6 - DOCENTI	5
ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE	5
UDITORI	7
ART. 8 - SCADENZA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO	7
ART. 9 – ALLEGATI ALLA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO	7
ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI	7
ART. 11 - SITO WEB E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA	8

ART. 1 - TIPOLOGIA

L’Università degli Studi per l’a.a. 2019/2020 il Master Universitario di **I livello** in “**Scienze forensi: approccio biologico-naturalistico, analitico, interpretativo**” presso il Dipartimento di Sanità pubblica, Medicina sperimentale e forense.

Il Master è svolto in collaborazione tra il Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense e il Ministero dell’Interno (Polizia di Stato) con il quale l’Università di Pavia è in regime di convenzione.

Edizione: X

Aree di afferenza:

- Giuridica
- Veterinaria
- Fisica
- Ambientale
- Scienze naturali
- Medica
- Agraria
- Servizi per la sicurezza

ART. 2 - OBIETTIVI FORMATIVI, SBOCCHI PROFESSIONALI E ATTRATTIVITÀ DEL CORSO

Il Master Universitario ha lo scopo di contribuire alla conoscenza e all’uso delle tecniche analitiche di tipo biologico-naturalistico (analisi genetiche, merceologiche, chimiche, tossicologiche, ma anche botaniche, pedologiche, entomologiche...) nel processo penale e alla corretta interpretazione dei relativi risultati. Esso ha la duplice funzione, da un lato, di formare esperti forensi dalle suddette competenze applicabili anche in ambito criminalistico e, dall’altra, di fornire ad Avvocati, Magistrati, Medici Legali e Forze dell’Ordine un’ampia panoramica delle potenzialità delle stesse, consentendo loro un’operatività che tenga conto della possibilità di avvalersi, coadiuvati dalle emergenti figure professionali, di strumenti spesso estranei ai consueti criteri di indagine.

L’esigenza di dette figure professionali nasce dalla sempre più pressante necessità di approccio multidisciplinare alle questioni anche di natura forense, multidisciplinarietà che sta arrecando modificazioni nel processo penale, sempre più proiettato verso l’uso di tecniche analitiche sofisticate, parallelamente allo sviluppo delle scienze che, conseguentemente, sempre più prepotentemente entrano nelle fasi di indagine e dibattimentali del processo.

Il Master intende formare figure professionali specializzate che - al termine del percorso formativo -

abbiano i seguenti requisiti:

- adeguate conoscenze in materia di entomologia, botanica e micologia, pedologia, genetica e tossicologia, microbiologia, biostatistica, fisica, istologia e istopatologia forensi;
- capacità laboratoristiche relative alle principali metodologie di analisi;
- possesso di nozioni giuridiche e procedurali relative al contesto penale, di informazioni relative alle metodiche di investigazione e sopralluogo, nonché di carattere medico-legale, che contestualizzano l'attività peritale inerente al master.

La figura professionale formata nel Master può trovare sbocco in:

- Attività peritali nell'ambito del processo penale/civile;
- Attività peritali nell'ambito dell'agronomia, della zootecnia;
- Enti e aziende sanitarie;
- Istituti zooprofilattici
- Università
- Laboratori d'analisi
- Forze dell'ordine

Inoltre, l'espansione dell'uso di tecniche biologiche nei suddetti contesti e il confronto con altri paesi spinge a ipotizzare un mercato del lavoro in espansione per ciò che concerne le tecniche criminalistiche con l'istituzione di centri specializzati in analisi forensi.

ART. 3 - ORDINAMENTO DIDATTICO

Il Master di durata annuale (1500 ore totali – **60 CFU**) è articolato in: didattica frontale, esercitazioni pratiche, seminari e visite presso vari dipartimenti del nostro Ateneo e strutture ad esso esterne, stage presso i laboratori del nostro ateneo e presso strutture esterne che entrino con lo stesso in regime di convenzione, attività di studio e preparazione individuale.

La frequenza da parte degli iscritti alle varie attività formative è obbligatoria per almeno il 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie.

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua italiana:

Insegnamento/ Modulo	SSD	Contenuti	Ore Didattica frontale	Ore esercitazioni/ laboratorio	Ore Studio individuale	Totale ore	CFU
1) RUDIMENTI DI PROCEDURA E DIRITTO PENITENZIARIO	IUS 16	Accertamenti tecnici e prove scientifiche durante le fasi delle indagini e nella formazione delle prove in fase dibattimentale. Diritto penitenziario.	12		38	50	2

<p>2) SOPRALLUOGO E INVESTIGAZIONE RICOSTRUZIONE SCENA CRIMINIS E SUA ANALISI</p>	<p>MED43</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecniche di sopralluogo e di repertamento - attività dell'Unità cinofila nella individuazione di resti umani ed esplosivi - Individuazione ed analisi di tracce biologiche - Balistica - Chimica degli esplosivi - Dattiloscopia - 118 e scena del crimine 	<p>54</p>		<p>171</p>	<p>225</p>	<p>9</p>
<p>3) INDAGINI MEDICO-LEGALI IN AMBITO DI SOPRALLUOGO E AUTOPTICO E ANALISI MICROSCOPICHE. ANTROPOLOGIA E ODONTOLOGIA FORENSE</p>	<p>MED43 BIO08</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fondamenti di medicina legale - Tecniche autoptiche - Radiologia forense - Odontologia forense - Antropologia forense 	<p>12</p>	<p>4</p>	<p>34</p>	<p>50</p>	<p>2</p>
<p>4) ENTOMOLOGIA FORENSE</p>	<p>BIO 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ditteri e coleotteri di interesse forense: anatomia, ecologia, cicli riproduttivi, sistematica - L'entomologia nel sopralluogo e nelle pratiche autoptiche. - Repertamento, allevamento, determinazione di specie. - Il modello animale - Metodo successionale - Determinazione del tempo di morte: PMI - Entomotossicologia - Insetti delle derrate alimentari 	<p>24</p>	<p>8</p>	<p>68</p>	<p>100</p>	<p>4</p>
<p>5) BOTANICA, PALINOLOGIA E MICOLOGIA</p>	<p>BIO03 BIO02</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Botanica e geobotanica - Palinologia - Biologia, ecologia e sistematica dei funghi 	<p>12</p>	<p>4</p>	<p>34</p>	<p>50</p>	<p>2</p>
<p>6) PEDOLOGIA</p>	<p>GEO04</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analisi del suolo 	<p>6</p>		<p>19</p>	<p>25</p>	<p>1</p>

7) TOSSICOLOGIA FORENSE, GENETICA FORENSE E BIOSTATISTICA	MED43	<ul style="list-style-type: none"> - Principi di analisi clinico-tossicologica -Le sostanze stupefacenti - Legislazione tossicologica in ambito di alcool, stupefacenti, guida, mansioni a rischio Indagini di paternità - Identificazione personale - Marcatori aploidi del DNA in ambito forense - Degradazione del DNA forense: interpretazione di profili genetici complessi - Valutazione statistica di profili genetici 	30	10	85	125	5
8) METODI FISICI NELLE SCIENZE FORENSI	FIS01	Introduzione alle metodologie fisiche applicate alle scienze forensi. Spettroscopia microRaman: basi teoriche e applicazioni	6	2	17	25	1
9) CHIMICA FORENSE	CHIM01	Analisi merceologica	6	2	17	25	1
10) MICROBIOLOGIA FORENSE	BIO19	Fondamenti di microbiologia e applicazioni all'ambito forense	6		19	25	1
Totale ore/CFU parziale			168	30	502	700	28
Tirocinio-Stage						775	31
Prova finale						25	1
Totale ore7CFU						1500	60

ART. 4 – VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO IN ITINERE

La valutazione si articolerà in:

- prove in itinere volte ad accertare le competenze complessivamente acquisite nella gran parte degli insegnamenti impartiti con valutazione: si riterranno superate le prove che abbiano comportato una media complessiva compresa tra 7e 10/10
- al termine degli stage, a cura dei responsabili degli stessi che ne forniscono ampia relazione al Coordinatore del Master;

ART. 5 – PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento delle prove in itinere e dell'esame finale verrà rilasciato il Diploma di Master Universitario di I livello in **"Scienze forensi: approccio biologico-naturalistico, analitico, interpretativo"**.

L'esame finale consisterà nella valutazione con giudizio dell'elaborato di tesi e sua esposizione

ART. 6 - DOCENTI

Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia, da Docenti di altri Atenei nonché da Esperti esterni altamente qualificati.

ART. 7 - REQUISITI DI AMMISSIONE

Il Master è rivolto a chi abbia conseguito il:

1. *diploma di laurea triennale ai sensi del D.M. 270/2004, in una delle seguenti classi:*

Biotechnologie 1; L-2	Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione L-16
Scienze dei servizi giuridici 2; L-14	Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali 20;
Scienze biologiche 12; L-13	Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura 27; L-32
Scienze della Terra 16;	Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali 40
Scienze geologiche L-34;	Scienze e tecnologie delle produzioni animali L-38
Scienze dell'amministrazione 19;	Scienze e tecnologie agrarie e forestali L-25
Scienze e tecnologie chimiche 21; L-27	Scienze e tecniche psicologiche 34; L-24
Scienze e tecnologie farmaceutiche 24; L-29	Scienze giuridiche 31
Scienze e tecnologie informatiche 26; L-31	Statistica L 41
Scienze geografiche 30;	Scienze statistiche 37;
Geografia L- 6	Professioni sanitarie tecniche SNT/3; L/ SNT/3
Professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica SNT/1; L/ SNT/1	

2. *diploma di laurea specialistica/magistrale ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:*

LM-1 Antropologia culturale ed etnologia	1/S Antropologia culturale ed etnologia
LM-2 Archeologia	2/S Archeologia
LM-6 Biologia	6/S Biologia
LM-7 Biologie agrarie	7/S Biotechnologie agrarie
LM-8 Biotechnologie industriali	8/S Biotechnologie industriali
LM-9 Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	9/S Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
LM-13 Farmacia e farmacia industriale	14/S Farmacia e farmacia industriale
LM-18 Informatica	23/S Informatica
LM-21 Ingegneria biomedica	26/S Ingegneria biomedica
LM-41 Medicina e chirurgia	46/S Medicina e chirurgia
LM-42 Medicina veterinaria	47/S Medicina veterinaria
LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria	52/S Odontoiatria e protesi dentaria
LM-54 Scienze chimiche	62/S Scienze chimiche
LM-60 Scienze della natura	68/S Scienze della natura
LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni	71/S Scienze delle pubbliche amministrazioni
LM-69 Scienze e tecnologie agrarie	77/S Scienze e tecnologie agrarie
LM-70 Scienze e tecnologie alimentari	78/S Scienze e tecnologie agroalimentari
LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali	74/S Scienze e gestione delle risorse rurali e forestali
LM-74 Scienze e tecnologie geologiche	86/S Scienze geologiche
LM 75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e	82/S Scienze e tecnologie per l'ambiente e

territorio	territorio
LM-79 Scienze geofisiche	85/S Scienze geofisiche
LM-80 Scienze geografiche	21/S Geografia
LM-81 Scienze per la cooperazione allo sviluppo	88/S Scienze per la cooperazione allo sviluppo
LM-82 Scienze statistiche	48/S Metodi per l'analisi valutativa dei sistemi complessi 90/S Statistica demografica e sociale 92/S Statistica per la ricerca sperimentale
LM-83 Scienze statistiche attuariali e finanziarie	91/S Statistica economica, finanziaria ed attuariale
LM-84 Scienze storiche	93/S Storia antica 94/S Storia contemporanea 97/S Storia medievale 98/S Storia moderna
LM-85 Scienze pedagogiche	87/S Scienze pedagogiche
LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali	79/S Scienze e tecnologie agrozootecniche
LM-87 Servizio sociale e politiche sociali	57/S Programmazione e gestione delle politiche e dei servizi sociali
LM-88 Sociologia e ricerca sociale	49/S Metodi per la ricerca empirica nelle scienze sociali 89/S Sociologia
LM-89 Storia dell'arte	95/S Storia dell'arte
LM-94 Traduzione specialistica e interpretariato	39/S Interpretariato di conferenza 104/S Traduzione letteraria e in traduzione tecnico-scientifica
LMG/01 Giurisprudenza	22/S Giurisprudenza 102/S Teoria e tecniche della normazione e dell'informazione giuridica
LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche	SNT/01/S Scienze infermieristiche e ostetriche
LM/SNT3 Scienze delle professioni sanitarie tecniche	SNT/03/S Scienze delle professioni sanitarie tecniche

3. *diploma di laurea conseguito ai sensi degli ordinamenti previgenti in:*

Medicina e chirurgia	Veterinaria	Farmacia
Scienze biologiche	Chimica	Scienze e tecnologie agrarie
Scienze naturali	Chimica e tecnologia farmaceutiche	Giurisprudenza

Il numero massimo degli iscritti è pari a **40**

Il numero minimo per attivare il corso è di n° **7** iscritti.

Il Collegio docenti potrà altresì valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a quello massimo previsto, verrà effettuata, da parte di una Commissione composta dal Coordinatore e da due docenti del Master, una **selezione** e formulata una graduatoria di merito, espressa in centesimi determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione

1. Fino ad un massimo di punti 50 per il **voto di laurea** così ripartito:

- 20 punti per votazione di laurea $\leq 94/110$;
- 30 punti per votazione di laurea da 95/110 a 100/110
- 40 punti per votazione di laurea da 101/110 a 110/110;
- 50 punti per votazione di 110/110 e lode

2. Fino ad un massimo di 50 punti per valutazione del **Curriculum vitae** con riferimento ai percorsi formativi ed esperienze

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane.

In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti resisi disponibili saranno messi a disposizione dei candidati secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

UDITORI

Il Collegio docenti ha facoltà di ammettere alla frequenza uditori, di norma nella percentuale massima del 10% del numero di iscritti regolari. I requisiti di ammissione per gli uditori sono quelli indicati in precedenza.

Gli uditori potranno frequentare solo i moduli n. 4 di Entomologia forense e n. 7 Tossicologia forense, Genetica forense e biostatistica. Il costo per ciascun modulo è di €300,00.

ART. 8 - SCADENZA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere dal **18 settembre 2019** ed entro il termine del **5 novembre 2019**.

I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

ART. 9 – ALLEGATI ALLA PROCEDURA ON-LINE DI ISCRIZIONE AL CORSO

I candidati devono allegare durante la procedura on line di iscrizione al master:

1. **il curriculum vitae** completo dell'indicazione dei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione.

ART. 10 – TASSE E CONTRIBUTI

Immatricolazione:

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2019/2020 la somma di € **3.300,00** comprensiva di: € **16,00** (imposta di bollo) e € **142,00** ("*Spese di segreteria*"). Tale importo si versa in un'unica rata all'atto dell'immatricolazione.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del Master mediante l'erogazione di contributi finalizzati alla copertura totale o parziale della quota di iscrizione.

In tal caso i candidati saranno selezionati sulla base di criteri stabiliti dal Collegio dei Docenti e pubblicati sul sito del master: <http://spmsf.unipv.it/master/sfor/index.html>



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Servizio Sanità e Post laurea

Prova finale:

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione in marca da bollo da € 16,00 ed effettuare il versamento di € **100,00**¹ (di cui € 16,00 quale imposta di bollo sulla pergamena assolta in modo virtuale) quale contributo per il rilascio della pergamena.

ART. 11 - SITO WEB E SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:
<https://spmsf.unipv.it/master/sfor/index.html>

Per informazioni relative all'organizzazione del corso:

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense - Laboratorio di Entomologia Forense
Via Forlanini, 12- 27100 Pavia
Prof.ssa Lambiase Simonetta T +39 0382 987829/19 – E s.lambiase@unipv.it
pagina facebook <https://www.facebook.com/MasterUniversitarioInScienzeForensi/>

¹ Si fa presente che l'importo potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.