

CORSO BALISTICA 2

9 - 13 novembre 2016

Il **CORSO BALISTICA 2** è un corso di livello professionale ed avanzato che dà seguito al Corso Balistica 1 affrontando nuovi interessanti argomenti, sempre legati al vasto mondo della balistica. Dalle munizioni al tracciamento della traiettoria da sparo, dalla criminologia balistica alla balistica intermedia, dalla balistica forense a dimostrazioni pratiche ed esercizi con il microscopio comparatore.

Le lezioni sono aperte in prima battuta a coloro che hanno frequentato il Corso Balistica 1 e a coloro che presenteranno un curriculum adeguato, dimostrando conoscenze pregresse di un livello proporzionato alla complessità delle lezioni.

INFO: 030 831752 (dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00) segreteria@conarmi.org

SEDE CORSO: Consorzio Armaioli Italiani Via Monte Guglielmo 128/A - Gardone V.T. BS

LEZIONI: vedi calendario

ORARIO LEZIONI: 8.30 – 12.30 14.00 – 18.00

PARTECIPANTI: minimo 15, massimo 30.

ISCRIZIONI: Le iscrizioni devono essere inviate tramite mail o fax con la modulistica appositamente predisposta.

CHIUSURA ISCRIZIONI: lunedì 7 novembre 2016

MATERIALE DIDATTICO: volume specifico / presentazioni in PowerPoint / filmati

DOCENTI: Ing. Cristian Bettin, Ing. Lorenzo Castiglioni, Ing. Filippo Maggi, Magg. Emanuele Paniz, Ing. Andrea Pomi, Ing. Elena Quartini, Ing. Roberto Serino.

COSTO: € 490,00 iva compresa. Il pagamento dovrà essere effettuato entro 5 giorni dall'accettazione dell'iscrizione con bonifico bancario su:

UBI BANCO BRESCIA - Ag. Gardone V.T.

c/c Consorzio Armaioli Italiani IBAN IT 17 0 03500 54540 0000 0000 3987

Causale: Corso Balistica 2 – nome e cognome

CON IL PATROCINIO DI:



CORSO BALISTICA 2

PROGRAMMA

BALISTICA INTERNA - Ing. Roberto Serino

Caratteristiche di propellenti e innescenti, combustione a volume costante e variabile, velocità di combustione, curva di vivacità, propulsione dei proiettili, dosaggio del propellente, ostruzioni dell'anima; test finale e chiarimenti.

DIMENSIONAMENTO STRUTTURALE DELLE CANNE - Ing. Lorenzo Castiglioni

Definizione del carico, simulazioni al computer della combustione della polvere e della risposta meccanica di un'arma, previsione di vita di un'arma e fatica espressa in numero di colpo, futuro della simulazione numerica nel settore armiero.

BALISTICA INTERMEDIA - Ing. Roberto Serino

Equazioni del bilancio, efflusso dei gas, velocità e riduzione del rinculo, svuotamento della canna, rumore dello sparo e sua riduzione, test finale e chiarimenti.

MACCHINE DI MISURA - Ing. Elena Quartini

Test su armi e munizioni, normativa di riferimento, prove di balistica interna, intermedia ed esterna, prove di precisione e giustezza, test sui componenti (inneschi, propellenti, prove di sforzo estrazione, misura vampa).

BALISTICA ESTERNA - Ing. Cristian Bettin

Analisi della traiettoria nello spazio reale, fattori ed influenze esterne alla traiettoria di un proiettile. Forze fittizie: accelerazione di Coriolis, tiro alle lunghe distanze, correzioni del momento.

BALISTICA TERMINALE - Ing. Cristian Bettin

Balistica terminale dei proiettili ad energia cinetica, meccanica della penetrazione sui bersagli ed effetti dell'impatto, balistica del corpo umano, velocità ed energia di soglia, proiettile nella gelatina balistica, energia trasmessa al corpo, classificazione per livelli delle protezioni balistiche secondo NATO, EN-UNI, NIJ.

MUNIZIONI - Ing. Andrea Pomi

Munizioni e precisione, la traiettoria, il tiro teso, tipologie di proiettili e loro utilizzo nello sport, munizioni del futuro.

CRIMINOLOGIA BALISTICA, BALISTICA FORENSE, TRACCIAMENTO TRAIETTORIE DA SPARO, ESERCIZI CON MICROSCOPIO COMPARATORE - Magg. Emanuele Paniz

Nozioni generali di balistica forense, identificazione delle armi da fuoco, esame dei residui del munizionamento, ricostruzione dell'evento balistico e delle traiettorie da sparo, comparazione balistica, utilizzo del microscopio comparatore, esercizi.

MATERIALI ENERGETICI – Ing. Filippo Maggi

Materiali esplosivi, innesco del fenomeno esplosivo, deflagrazione e detonazione, tipologie e caratteristiche degli esplosivi civili e militari, analisi e riconoscimento di esplosivi fabbricati in casa, caso test di fabbricazione casalinga di un razzo, riconoscimento dei materiali esplosivi e loro residui.

Sono previste verifiche scritte di autovalutazione per ogni lezione e la consegna dell'attestato di partecipazione al corso.

La presentazione ha validità descrittiva di massima delle attività che saranno svolte.

CURRICULA DOCENTI

BETTIN ING. CRISTIAN

L'Ingegnere Cristian Bettin, classe 1974, di origini italo-tedesche, ha studiato ingegneria meccanica all'università Tecnica di Monaco di Baviera e all'Università di Padova. Formatosi professionalmente presso aziende e laboratori del centro Europa, lavora nello sviluppo di munizioni di piccolo calibro e l'ingegnerizzazione dei processi produttivi (cicli e macchinari). E' membro professionale della The Chartered Society of Forensic Sciences (UK) ed è presidente in carica dell'associazione SOS-Scienze Forensi, un ente no profit che offre supporto gratuito su questioni di balistica forense. Dal 2013 pubblica articoli e libri in italiano su argomenti di balistica, molti dei quali disponibili gratuitamente in rete, ed è attivo come ricercatore su argomenti specifici di balistica forense e terminale.

CASTIGLIONI ING. LORENZO

Nato a Brescia il 03/11/1963.

Laureato in Ingegneria Civile Sezione Edile Indirizzo Strutturistico presso il Politecnico di Milano (1988).

Dal 1988 al 1990 collabora con lo Studio De Col in Milano per la progettazione di strutture in acciaio e cemento armato. Dal 1991 al 1992 lavora come Tecnico presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Brescia.

È di questo periodo la visita scientifica presso la Division of Engineering di Brown University, Providence, RI, USA.

Nel 1993 entra in Fabbrica D'Armi Pietro Beretta S.p.A. in qualità di analista FEM full time. Nel tempo sviluppa una metodologia per l'analisi meccanica di assiemi d'arma a fuoco finalizzata alla previsione di vita a fatica per gli organi più sollecitati.

Dal 2008 segue l'introduzione della tecnologia CFD nel settore delle armi leggere per la gestione a computer di fenomeni quali la combustione della polvere da sparo e lo spillamento di gas in armi automatiche a presa di gas.

Le competenze acquisite nel campo della meccanica computazionale sono messe sistematicamente a disposizione del reparto Ricerca e Sviluppo attraverso la collaborazione continua con le diverse piattaforme di sviluppo prodotto presenti in Azienda, dai fucili sovrapposti ai fucili semiautomatici, dalle pistole ai fucili d'assalto.

MAGGI ING. FILIPPO

Nato a Piacenza il 28/02/1978.

Ricercatore del Politecnico di Milano, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali. Ha ottenuto un dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale nel 2006. Attualmente lavora presso il Laboratorio di Propulsione Aerospaziale dell'ateneo milanese, e si occupa dello sviluppo di combustibili e propellenti solidi per uso spaziale, materiali energetici, polveri metalliche micro e nanometriche per uso energetico.

È titolare dei corsi di laurea magistrale "Sistemi di propulsione e potenza per lo spazio" e "Fondamenti di propulsione termochimica".

PANIZ MAGGIORE CC DOTT. EMANUELE

Nato a Belluno il 21/09/1975.

Laureato in Fisica della Materia Sperimentale e Master di secondo livello in Scienze Forensi. Ricercatore presso l'Università di Padova e Dottorando in scienze dei materiali.

Maggiore dei Carabinieri, esperto balistico forense con oltre 600 indagini balistiche trattate.

Perito balistico per numerose Corte di Assise di Appello, Corte d'Assise e Tribunali italiani. Perito in materia di esplosivi e sicurezza sul luogo di lavoro. Consulente tecnico balistico presso numerose Procure della Repubblica.

Ha pubblicato numerosi articoli su TAC ARMI, ARMI e MUNIZIONI, ARMI e BALISTICA.

POMI ING. ANDREA

Nato a Lecco il 18/12/1974.

Laureato in ingegneria aerospaziale presso il politecnico di Milano.

Dopo una breve esperienza come ufficiale di complemento dei carabinieri, nel 2001 entra in Fiocchi Munizioni S.p.A., dove attualmente ricompre l'incarico di responsabile dell'ufficio tecnico.

Si occupa di progettazione, sperimentazione ed industrializzazione di munizionamento di piccolo calibro.

Ha conseguito l'idoneità tecnica per la fabbricazione, riparazione e vendita di armi comuni per la fabbricazione, riparazione, detenzione e vendita di armi da guerra e per il deposito, la detenzione e la minuta vendita dei materiali esplosivi della I^a, IV^a e V^a categoria (art. 47 TULPS). CTP e perito di parte su incarico libero professionale.

CURRICULA DOCENTI

QUARTINI ING. ELENA

Nata a Brescia il 05/10/1976.

Laureata in Ingegneria Meccanica- orientamento Automazione industriale e robotica.

Dal 2001 lavora presso la ditta STAS di Brescia dove si è occupata di progettazione meccanica e ricerca e sviluppo nell'ambito della misura di grandezze dinamiche e della loro elaborazione. Attualmente si occupa soprattutto dello sviluppo di software applicativi per acquisizione ed elaborazione dati.

Dal 2002 ad oggi collabora con l'Università degli Studi di Brescia- Facoltà di Ingegneria- per l'attività didattica integrativa o come professore supplente nell'ambito dei corsi di Misure Meccaniche e Termiche e Misura delle Vibrazioni.

SERINO ING.ROBERTO

Nato a Napoli il 06.07.1953.

Laureato in ingegneria meccanica presso l'Università degli Studi di Napoli.

Ha prestato servizio come Ufficiale di Complemento dell'ex Servizio Tecnico di Artiglieria presso lo Stabilimento Militare Munizionamento Terrestre – Stazione Staccata Pirotecnico Capua (CE).

Svolge attività di consulente in materia di balistica interna.

Giornalista pubblicista, già collaboratore della rivista Diana Armi, attualmente collabora con la rivista Armi e Tiro nel settore del munizionamento per armi portatili.