

ARGOMENTI PROPOSTI PER TESI/TIROCINI (alcuni anche per triennali)

LABORATORIO DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA /DEEI:

1. Sito WEB laboratorio Strumentazione Biomedica (Tirocinio)
2. Modelli di apprendimento della scrittura in età scolare (Tesi Specialistica)
3. Analisi EEG nei bambini (Tesi triennale)
4. Analisi EEG negli adulti con patologie neurologiche (Tesi Specialistica)
5. Studio della connettività funzionale a partire dai dati provenienti da fMRI, spettroscopia, diffusion tensor e MR 3D (Tesi sia triennali che specialistiche con possibilità di periodo all'estero)
6. Acquisizione e analisi della variabilità cardiaca in soggetti sportivi (Tesi triennale e Specialistica)
7. modello meccanico ad alta frequenza del polmone (Tesi Triennale o Specialistica)
8. Caratterizzazione Ventilatore percussivo Percussionaire ASSEGNATA
9. Analisi della scrittura in soggetti con parkinsonismi/tremori ASSEGNATA
10. Analisi del passo in soggetti normali (Tesi triennale) ASSEGNATA
11. Analisi profondità del sonno/anestesia e confronto con sistema BIS (ASSEGNATA)

IN COLLABORAZIONE TRA LAB STRUMENTAZIONE BIOMEDICA E

AGENZIA REGIONALE DELLA SANITA' DI TS:

1. Rischio clinico: supporto alla raccolta informatizzata dei dati ed all'applicazione del protocollo di valutazione del rischio legato all'utilizzo delle apparecchiature elettromedicali
2. Progetto P.A.C.S. regionale: Supporto all'interfacciamento delle "modalità" P.A.C.S. al sistema gestionale sanitario del S.I.S.S.R. (Sistema informativo Socio Sanitario Regionale) su piattaforma G2.

INSIEL REGIONE TRIESTE (con possibilità di stage in azienda a TS):

1. La firma digitale di documenti sanitari : XML- Signature
2. SemanticWiki
studio e realizzazione di un sistema di gestione delle versioni di una classificazione e gestione di relazioni semantiche tra classificazioni
(strumenti: Semantic Mediawiki, PHP, J2EE)
3. Conservazione sostitutiva di immagini mediche
4. Integrazione immagini di varia natura
5. Monitoraggio mobile di segnali biologici per l'assistenza remota a domicilio
6. Sviluppo di un sistema per la memorizzazione di dati grafici durante assistenza domiciliare
7. Analisi e sviluppo di un sistema web per la gestione delle segreterie scolastiche e del registro elettronico

IRCCS BURLO GAROFOLO TRIESTE:

OCULISTICA: simulatore didattico per l'addestramento del chirurgo agli interventi di chirurgia oculare (cataratta, glaucoma, ecc.). Occhio in 3D dal punto di vista meccanico

ORL:

1. verticale soggettiva in soggetti affetti da strabismo ed altre patologie

NEONATOLOGIA:

1. realizzazione di un sistema per la proiezione (con scala a colori) 3D di dati NIRS su di cervelli di neonato (divisi per tipologia/dimensioni/parametri tipici: circonf.cranica, punti....)

2. Realizzazione di un template in grado di adattarsi alle diverse forme di testa di neonato (modello della testa neonatale)

SIO: temi inerenti lo sviluppo di sistemi informativi ospedalieri (tirocinii e tesi)

AOUTS:

1. Sicurezza elettrica: protocollo operativo dall'acquisizione all'accettazione al collaudo e manutenzione di sistemi elettromedicali complessi.
2. Strategie di gestione della manutenzione ordinaria dei PC su cui sono installati dispositivi medici software: compatibilità della stessa con il mantenimento dei requisiti essenziali di sicurezza in tutte le fasi del ciclo di vita del dispositivo.
3. Gestione di un paleoPACS
4. Strategie di acquisto di dispositivi medici collegabili in rete ed integrabili nei sistemi informativi d'ospedale: elaborazione di requisiti in fatto di privacy, security, integrazione.
5. Software autoprodotta: Elaborazione della documentazione di un dispositivo medico software autoprodotta.
 - Esperienza di sperimentazione di un dispositivo medico autoprodotta in ambiente di produzione: aspetti normativi e problemi reali (redazione di una relazione eventualmente incorporabile nel fascicolo tecnico).
6. Analisi di coerenza delle normative di impianto e di prodotto: il caso della gestione dei dispositivi di separazione sulla rete dati nei locali ad uso medico.
7. Procedura di acquisizione di un sistema di gestione integrato di sala operatoria.
8. Analisi dell'utilizzo e delle performance degli strumenti di elaborazione 3D ad uso radiologico e cardiologico.
9. Analisi del sistema di sicurezza informatica in sanità secondo IHE: confronto con l'impianto implementato in AOUTS.

AUOUD:

- Verifica del piano e dei protocolli di manutenzione in uso - valutazione dei rischi correlati
- Analisi e censimento di siti in Internet qualificati per le informazioni sulle tecnologie biomedicali: strutturazione di un portale di accesso
- Analisi e statistica su una base dati riguardante le manutenzioni correttive
- Nuovo ospedale: censimento delle tecnologie trasferibili e delle nuove dotazioni - criteri di analisi
- Certificazione del SIC
- Revisione schede di raccolta dati per individuazione delle esigenze tecniche-sanitarie

IRCCS BAMBIN GESU' (ROMA):

Le condizioni logistiche consentono di ospitare uno studente alla volta a partire da fine ottobre.

Gli argomenti generali che possono essere affrontati sono quelli tipici dell'Ingegneria Clinica: Ingegnerizzazione della manutenzione, valutazione delle tecnologie biomediche, applicazione delle metodologie HTA-Hospital Based, fermo restando che possono esserci temi particolari sulla base della specifica attività che in quel momento storico si sta affrontando al SIC.

TBS-Group:

- 1) analisi statistica di test di sicurezza elettrica su apparecchiature elettromedicali mettendo a confronto la norma CEI 62-122, con la norma 62-5 3°-edizione e la nuova guida europea EN 62353. preferito perito elettrico/elettronico (che sappia che cosa è una misura con un tester)
- 2) argomenti inerenti lo sviluppo di sistemi informativi ospedalieri

USL di Forlì (Tirocinio):

Si individuano due fasi. Nella prima, di tipo conoscitivo e informativo, lo studente è inserito nelle varie sezioni in cui è organizzata l'unità operativa sotto la diretta gestione del capufficio o caposezione. In particolare la sequenza di inserimento prevede:

- Centrale Operativa Gestione Manutenzione, in cui prende visione dell'iter procedurale e operativo che va dalla richiesta di intervento di manutenzione correttiva, alla risoluzione e alla gestione dell'eventuale emolumento a ditta e la relativa procedura informatica;
- Laboratorio di Manutenzione, in cui lo studente segue i tecnici riparatori in interventi operativi;
- Sezione Interventi Programmatici in cui lo studente segue i tecnici nelle verifiche di sicurezza, funzionali e qualità e interventi programmatici, prendendo visione delle relative schede operative;
- Sezione Acquisti, in cui lo studente prende visione delle modalità di indagine di mercato, redazione di capitolato e di valutazione tecnica di offerte; inoltre segue le operazioni di collaudo;
- Sezione Gestione Assistiti Domiciliari, in cui lo studente assiste alle operazioni gestionali in cui è coinvolta la sezione con visione delle tipologie di tecnologia fornita agli assistiti quali ausili alla mobilità, alla respirazione, etc.

La fase dura mediamente complessivamente 20 ore ripartita su tre giornate.

Dopo un colloquio col Direttore dell'unità operativa, lo studente viene inserito in una sezione e quindi gli viene affidato un progetto correlato all'attività della sezione stessa.

Questa fase ha una durata variabile connessa all'impegno del progetto assegnato e può andare da 40 a 130 ore.

Possono essere assegnati più progetti in sequenza.

LIMA (Villanova di S.Daniele):

Gestione dei Navigatori durante operazioni di artroprotesi

O3 c/o DEEI:

sviluppo di software Open source per Sistemi informativi ospedalieri

GENERATION BYTE:

Argomenti vari relativi ai Sistemi Informativi Ospedalieri

ESTECO (AREA Science Park):

studio di ottimizzazione di circuiti analogici

Chi fosse interessato ad uno degli argomenti elencati può inviare un mail a: accardo@deei.units.it