

Elaborati della laurea triennale DM 509

Guida alla compilazione del Riassunto e del Lavoro finale

Riassunto

Il file, in *formato word*, deve essere inviato via e-mail dal proprio indirizzo e-mail istituzionale, al/la Referente Didattico (referente.didatticodicma@uniroma1.it) entro le scadenze previste per la seduta di laurea.

Il file, oltre al riassunto, deve contenere i seguenti dati:

- titolo della tesi, matricola del laureando, nome e cognome del laureando e del relatore/tutor;
- un recapito telefonico;
- data della seduta di laurea e corso di laurea (Magistrale, Vecchio Ordinamento Ingegneria Chimica o Ingegneria dei Materiali).

Verrà inviata una ricevuta a conferma della ricezione del file.

Compilazione del file

Il file va predisposto in word, deve essere redatto in italiano e deve avere una lunghezza non superiore a 1 pagina.

Il format del riassunto è il seguente:

Autore: *Cognome Nome* [*in questo ordine*]

[*riga vuota*]

Relatore: *Cognome Nome* [*in questo ordine*]

[*riga vuota*]

Titolo: [*a capo*]

Titolo della tesi

[*riga vuota*]

Riassunto: [*a capo*]

Testo del riassunto, articolato nei seguenti punti.

1) Natura del problema affrontato: [*a capo*]

Testo.

[*riga vuota*]

2) Utilità di sviluppare il tema: [*a capo*]

Testo.

[*riga vuota*]

3) Contributo alla soluzione del problema: [*a capo*]

Testo.

[*riga vuota*]

4) Note di complessità o di soluzioni particolarmente originali: [*a capo*]

Testo.

Inoltre vanno seguite esattamente le seguenti istruzioni:

- va utilizzando un unico tipo e formato di carattere (es. Arial 12 punti), senza parti in corsivo, grassetto o sottolineature: non devono essere inserite immagini;
- cognomi e nomi (mettere sempre prima il cognome) vanno scritti con la sola iniziale maiuscola; anche titolo e testo del riassunto vanno scritti in minuscolo ad eccezione delle prime lettere dei paragrafi e di nomi propri o di località (es: Joule-Thompson; Porto Marghera). Anche i nomi delle sostanze vanno scritti in minuscolo; acronimi o formule possono essere scritti in maiuscolo.
- va evitato l'uso eccessivo di virgolette, apici e pedici;
- ogni paragrafo deve terminare con un punto [.] o con un due punti [:].

Esempio di riassunto

Laureando: Rossi Mario

Relazione sull'attività di tirocinio svolta presso: Laboratorio di Xxxxx Xxxxx

Tutor Universitario: Verdi Giuseppe

Tutor Aziendale:

Titolo:

Rimozione di composti xenobiotici in un bioreattore bifasico

Inquadramento del problema

I composti xenobiotici sono composti prodotti dall'attività industriale e presenti nella biosfera a causa dell'emissione di effluenti inquinati o di sversamenti casuali. La rimozione biologica di tali composti è piuttosto difficile da realizzare perché questi composti sono, per loro natura, bioresistenti; in particolare si osserva spesso una cinetica di rimozione caratterizzata da un'inibizione da substrato, con riduzione della velocità di biodegradazione all'aumentare della concentrazione del composto da rimuovere. Recentemente è stato proposto un processo che utilizza un bioreattore a due fasi, una fase acquosa contenente la biomassa e in cui avviene effettivamente la degradazione del substrato e una fase organica che funge da serbatoio per lo xenobiotico da rimuovere, rilasciandolo progressivamente nella fase acquosa mano a mano che lo xenobiotico stesso viene metabolizzato dalla biomassa. L'attività di tirocinio si inserisce in un'attività di ricerca finalizzata a valutare la fattibilità e la convenienza di tale processo.

Descrizione dell'attività svolta

Nel periodo di tirocinio è stata svolta una attività sperimentale finalizzata all'acquisizione di dati relativi alla degradazione del 4nitrofenolo in un sistema bifasico con acqua e undecanone. In particolare:

- è stato determinato il coefficiente di partizione del 4 nitrofenolo tra acqua e undecanone
- sono state condotte prove di biodegradazione in batch, sia con la sola fase acquosa che in presenza di solvente organico. I dati sperimentali ottenuti sono stati analizzati valutando l'andamento nel tempo della quantità di inquinante rimosso, nei due casi
- è stato avviato e condotto per un periodo di circa un mese un reattore sequenziale discontinuo da laboratorio controllato da calcolatore, operante con un ciclo temporale che prevede fasi di alimentazione, reazione, sedimentazione e scarico; durante questo periodo il reattore ha funzionato con la sola fase acquosa, alimentando dapprima una miscela di xenobiotico e un composto facilmente biodegradabile; progressivamente si è ridotta la frazione di composto biodegradabile nell'alimentazione fino ad alimentare solo 4 nitrofenolo. Durante le prove è stata monitorata in continuo la richiesta di ossigeno della biomassa e, periodicamente, l'efficienza di depurazione

Competenze acquisite e esperienze maturate

- determinazione della composizione di soluzioni liquide mediante spettrofotometria UVVIS
- metodiche per la valutazione della qualità delle acque (COD, Solidi sospesi, ossigeno disciolto)
- gestione di un impianto pilota da laboratorio, controllato da calcolatore
- uso del software gnuplot per la presentazione dei risultati sperimentali, il fitting di dati e la determinazione dei parametri di un modello cinetico uso del software gProms per la simulazione del funzionamento del reattore sequenziale discontinuo ricerca bibliografica su diverse banche dati (Scopus, Chemical Abstract).

Lavoro finale

Predisporre il lavoro finale

La copia ufficiale della tesi deve essere predisposta in formato elettronico.

La **copia della tesi in pdf dovrà essere caricata su Infostud**, come previsto dalla normativa di Ateneo per la presentazione delle domande di laurea, e sarà **consegnata** alla commissione secondo la procedura di seguito specificata. Il file, in formato pdf, deve contenere la tesi completa (compreso il frontespizio, i cui facsimili, per la laurea magistrale e per quella Vecchio Ordinamento sono disponibile nell'area **Download**).

La **presentazione della tesi per la discussione finale** dovrà essere predisposta in Power Point (o altri programmi equivalenti) e dovrà essere prodotta una **copia pdf leggibile** (evitare quindi animazioni o sovrapposizioni di testo).

Una **copia cartacea della tesi, conforme all'originale in formato elettronico**, dovrà essere messa a disposizione della Commissione durante la discussione, e verrà restituita subito dopo.

Consegnare la tesi di laurea

Il laureando deve, entro le scadenze previste per la seduta di laurea:

- a) **caricare la tesi in formato pdf su Infostud.**
- b) **inviare via e-mail dal proprio indirizzo e-mail istituzionale la tesi in formato pdf alla Biblioteca Eugenio Mariani del DICMA** (all'indirizzo bibliotecaeugeniomariani@uniroma1.it).
- c) **inviare via e-mail dal proprio indirizzo e-mail istituzionale la tesi in formato pdf e la presentazione in formato pdf al Manager Didattico** (all'indirizzo ilaria.cagnizi@uniroma1.it).