

1.08 Analytik in der Galvanotechnik – Theorie und Praktikum

Referenten	Erich Arnet, Geschäftsführer Z.O.G. Dr. Elke Moosbach, Moosbach & Kanne GmbH Peter Pfundstein, Hochschule Aalen N.N.
Veranstaltungsort	Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft, Beethovenstraße 1, 73430 Aalen
Ansprechpartner	Ulrike Häfner, Z.O.G. Schwäbisch Gmünd, info@zog.de, Tel. 07171/607-314

Zeitplan

22. November 2022

8:45 Uhr	Eintreffen am Seminarort	
9:00 Uhr	Begrüßung / Vorstellung des Z.O.G. / Seminarüberblick	Erich Arnet
9:30 Uhr	Gruppeneinteilung Sicherheitsunterweisung	Peter Pfundstein
9:45 Uhr	Übersicht der Analysemethoden – Theorie Teil 1 Analyseverfahren – Auswahlkriterien – Messbereiche – einfache Messverfahren	Elke Moosbach
10:05 Uhr	Übersicht der Analysemethoden – Theorie Teil 2 ICP – OES / AAS	Peter Pfundstein
10:25 Uhr	Pause	
11:00 Uhr	Grundlagen der Galvanotechnik – Aufbau Nickelelektrolyt – Theorie Einfluss verschiedener Elektrolytkomponenten, Wirkungsweise der Bestandteile	Erich Arnet
11:30 Uhr	Grundlagen der analytischen Berechnung – Theorie Periodensystem, Molmassen, Massenprozent, Volumenprozent, Titerlösungen, -molar, normal	Elke Moosbach

12:00 Uhr	Volumetrische Titration – Praktikum Bestimmung von Nickel und Chlorid im Nickelelektrolyten	FHA
13:00 Uhr	Pause	
14:30 Uhr	Gravimetrische Titration – Praktikum Bestimmung von Bestandteilen z. B. des Ni-Elektrolyten	Elke Moosbach
15:30 Uhr	Pause	
15:45 Uhr	Instrumentelle Verfahren - Praktikum ICP-OES/AAS Möglichkeiten der Messverfahren. Erklärung an den Geräten	Peter Pfundstein
16:45 Uhr	Ende	

23. November 2022

09:00 Uhr	Volumetrische Titration – Praktikum pH-Meter Grundlagen, Einfluss, Kalibrieren Potentiometrische Bestimmung von Borsäure im Nickelelektrolyt Berechnung aller volumetrischen Titrationsen	FHA
10:00 Uhr	Photometrische Bestimmungen Anwendung in der Abwassertechnik	Elke Moosbach
11:00 Uhr	Pause	
11:30 Uhr	Instrumentelle Verfahren - Praktikum ICP-OES/AAS Praktische Versuche, Simultanbestimmung von Metallionen – z. B. Ni-Gehalt neben Fe/Cu-Verunreinigungen	Peter Pfundstein
12:30 Uhr	Diskussion	
12:45 Uhr	Pause	
14:15 Uhr	Grundlagen der Stöchiometrie Berechnung der Ergänzung eines Elektrolyten anhand von Analyseergebnissen	Elke Moosbach
15:00 Uhr	RFA – Praktikum Metallkonzentrationen im Elektrolyten – Messung und Auswertung	FHA
15:45 Uhr	Voltammetrie – Praktikum Bestimmung von z. B. Glanzbildner und Kupfergehalt im sauren Cu-Elektrolyten Flüssigkeitschromatographie – Praktikum Bestimmung von organischen Zusätzen im Nickel-Elektrolyten mit Auswertung	Peter Pfundstein
16:30 Uhr	Pause	
16:45 Uhr	Besprechung der Ergebnisse und Abschlussbesprechung, Zusammenfassung Vergabe der Zertifikate	Alle Referenten
17:15 Uhr	Ende	

Änderungen vorbehalten