WAHLPFLICHTLERNMODUL FÜR DIE FACHSCHULE TECHNIK, FACHRICHTUNG WEINBAU UND ÖNOLOGIE

Lernmodul FSTW-011: Grundlagen der Chemie fachbezogen anwenden	Zeitrichtwert: 40 Stunden

Kompetenzen:

Atome als kleinste Teilchen von Stoffen benennen.

Ordnungsprinzipien für Stoffe aus dem beruflichen Kontext aufgrund ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, beschreiben und begründen *(z. B. Reinstoffe, Gemische; Elemente (z. B. Metalle, Nichtmetalle), Verbindungen (z. B. Oxide, Salze, organische Stoffe))*.

Aufbauprinzipien des Periodensystems der Elemente als Ordnungs- und Klassifikationsschema nutzen.

Atome mithilfe eines Kern-Schale-Modells darstellen und Protonen, Neutronen und Elektronen als Kernbausteine benennen sowie die Unterschiede zwischen Isotopen erklären.

Einfache Atommodelle zur Beschreibung chemischer Reaktionen nutzen.

Erhalt der Masse bei chemischen Reaktionen durch die konstante Atomanzahl erklären und chemische Reaktionen als Umgruppierung von Atomen beschreiben.

Stoffe aus dem beruflichen Kontext durch Formeln und Reaktionen durch Reaktionsgleichungen beschreiben und dabei quantitativen Aussagen über die Stoffmenge treffen und einfache stöchiometrische Berechnungen durchführen *(z. B. für Gärung, Anreicherung, Entsäuerung, Stabilisierung)*.

Unterschiedliche chemische Bindung nach Ihrer Bindungsstärke unterscheiden.

Wesentliche Verbindungen des beruflichen Alltags als Strukturformel darstellen.

Funktionale Gruppen (*z. B. Hydroxy-, Carbonyl-, Carboxy-, Estergruppe, Aminogruppe*) in Strukturformeln von Stoffen aus dem beruflichen Kontext erkennen, daraus Stoffeigenschaften ableiten und in Stoffgruppen zuordnen.

Gefahrenstoffklassifizierung und der entsprechenden Piktogramme im berufsbezogenen Kontext beachten.

Säure-Base-Konzept nach Brönsted anwenden.

pH-Skala für die Einordnung verschiedener Säuren und Laugen aus dem beruflichen Kontext anwenden.

MITGLIEDER DER LEHRPLANKOMMISSION

Mitglieder der Lehrplankommission für die Fachschule Technik
Fachrichtung Weinbau und Önologie

Beate Fader (Federführung)
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim

Anne Hess
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Dr. Christian Hill
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Dr. Claudia Huth
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Eric Lentes
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel, Bernkastel-Kues

Dr. Edgar Müller
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach

Dr. Jürgen Neureuther
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach

Leonard Pfahl
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Daniel Regnery
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel, Bernkastel-Kues

Dr. Friederike Rex
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Achim Rosch
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Mosel, Bernkastel-Kues

Dr. Philipp Rüger
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim

Dominik Süß
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim

Dr. Christine Tisch
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz, Neustadt

Bernd Wechsler
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim

Jörg Weiand
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim