

## ●毒劇物取扱者試験対策（全 12 回）コース 講座内容

～最終回は、模擬試験を実施する予定です～

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| コ ー ス 名            | 毒劇物取扱者試験対策コース（神戸）                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |          |
| 科 目 名              | 毒物に関する法規                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |          |
| 講 師 名              | 前田 幹雄                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 授 業 日 数 | 計 1 2 日間 |
| 講 義 目 的<br>達 成 目 標 | <p>兵庫県の毒劇物取扱者試験に出題される「毒物に関する法規」を理解できるようにする。</p> <p>兵庫県の毒劇物取扱者試験に合格できる知識をつける。</p>                                                                                                                                                                                                                  |         |          |
| 授 業 計 画            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.毒物劇物取扱者試験の合格戦略について</li> <li>2.毒物及び劇物取締法の要点<br/>法、政令、省令の解説</li> <li>3.毒物劇物の名称及び除外規定の要点</li> <li>4.特定毒物の規制の要点</li> <li>5.毒物劇物の運搬の要点</li> <li>6.毒物劇物の販売の留意事項</li> <li>7.毒劇物の廃棄の方法</li> <li>8.毒物劇物識別法</li> <li>9.毒物劇物各論（性質、貯蔵方法、鑑定など）<br/>①毒物 ②劇物</li> </ol> |         |          |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |         |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| コ ー ス 名            | 毒劇物取扱者試験対策コース（神戸）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |
| 科 目 名              | 基礎化学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |         |
| 講 師 名              | 大淵 真一                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 授 業 日 数 | 計 12 日間 |
| 講 義 目 的<br>達 成 目 標 | <p>兵庫県が実施する「毒物・劇物取扱者試験」の項目の一つである「基礎化学」に関する講義・演習を実施することである。</p> <p>この科目を受講することで標記の試験の合格の一助となることを第一の目的とする。</p> <p>例年、「基礎化学」に関しての出題数は 30 問で、10 問以上正解できることを目標にします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 授 業 計 画            | <p>内容は、高等学校の化学Ⅰを中心とし、化学Ⅱについても一部講義・演習する。したがって、これらに該当するやさしい演習書を入手して、基礎的な問題を解く訓練を自主的に実施されることが合格への近道となることであろう。その補完として、この養成講座を受講されることを奨めます。</p> <p>(1) 物質の成分：混合物と純物質、混合物の分離、化合物と単体に関すること。</p> <p>(2) 物質の状態変化：固体、液体、気体、融解・凝固、蒸発・凝縮、昇華</p> <p>(3) 物質の構成元素：元素、元素記号、同素体</p> <p>(4) 原子の構成：原子の構成、同位体、電子配置、価電子、周期律と周期表、イオン化エネルギーと電子親和力</p> <p>(5) 分子とイオン：化学式、イオン式、組成式、構造式</p> <p>(6) 化学結合：イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合</p> <p>(7) 極性と水素結合：電気陰性度、水素結合、分子間力</p> <p>(8) 物質量：原子量、分子量・式量、物質量とアボガドロ数、気体の容積と物質量</p> <p>(9) 化学反応式と量的関係：化学変化、化学反応式、量的関係、反応熱、熱化学方程式、ヘスの法則、化学平衡と化学平衡の移動</p> <p>(10) 気体の性質：ボイルの法則、シャルルの法則、ボイル・シャルルの法則、気体の状態方程式と簡単な計算</p> <p>(11) 溶液と溶解度：溶解と析出、溶液の濃度(質量%濃度、モル濃度)、気体の溶解とヘンリーの法則と簡単な計算</p> <p>(12) コロイド：コロイド粒子と大きさ、チンダル現象、ブラウン運動、コロイドの種類</p> <p>(13) 酸と塩基：アレニウスの定義、ブレンステッドの定義、酸・塩基の分類(価)、電離度と酸・塩基の強さ</p> |         |         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(14) 水素イオン濃度 (<math>[H^+]</math>) と水素イオン指数 (pH) : 水のイオン積 (<math>K_w</math>)、水素イオン濃度水素イオン指数、指示薬</p> <p>(15) 中和反応と塩および計算 : 中和反応、塩の生成、塩の加水分解、中和滴定の計算</p> <p>(16) 酸化と還元 : 考え方、酸化数、酸化剤・還元剤</p> <p>(17) 金属のイオン化傾向 : イオン化傾向と反応性、電池と電気分解</p> <p>(18) 無機化合物 : 希ガス、ハロゲン、硫黄、窒素・リン、炭素・ケイ素、アルカリ金属Ⅱ族、亜鉛、アルミニウム、などの簡単な化合物、炎色反応<br/> ガス (<math>H_2</math>、<math>O_2</math>、<math>Cl_2</math>、<math>CO</math>、<math>CO_2</math>、<math>HCl</math>、<math>H_2S</math>、<math>NO</math>、<math>NO_2</math>、<math>NH_3</math> 等の) 発生反応</p> <p>(19) 有機化合物Ⅰ : 分類、化学式の決定、主な官能基</p> <p>(20) 有機化合物Ⅱ : 脂肪族炭化水素、アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン、カルボン酸とエステル</p> <p>(21) 有機化合物Ⅲ : 芳香族化合物、芳香族炭化水素、フェノール類、芳香族カルボン酸、芳香族ニトロ化合物、芳香族アミン、アゾ化合物</p> <p>(22) 有機化合物の分離</p> <p>(23) 高分子化合物 : 合成繊維、縮合重合と付加重合の例、合成樹脂、熱可塑性と熱硬化性、合成ゴム</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|