令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
1	□入門シリーズ（作業環境管理概論） 400-01(02-02)	東　　秀　憲	講義 産業医実務研修センター 50名	1/ 8（金）	コマ数 0 医師会認定単位区分 専門 3	【到達目標】①労働衛生の３管理における作業環境管理について、どのような業務を行うのか概要を把握する。②作業環境管理における作業環境測定の手順や評価法の概要について把握する。③実務講座における作業環境管理部の開講科目について把握する。 【概要】入門編として、作業環境管理とは何か、またどのような業務を行うのか紹介する。次に、作業環境管理に係わる法令について、特に最近の改正に関して触れたい。さらに、快適な作業環境を維持するための作業環境管理の枠組みについて紹介し、適切な作業環境管理を実施する上で重要な工学的知識や対策について学修する。本講義の内容は、職場環境改善や快適職場形成において、産業医にとって作業環境測定士や衛生管理者といった産業保健技術者との連携に欠かすことのできない最低限の技術的知識である。加えて、以降の各論の講義や実習での基礎事項について解説するものであり、作業管理部の実務講座の開講科目内容についても一部紹介する。	
2	□ＳＤＳの読み方・活用方法 400-02(02-02)	和泉弘人・友永泰介	学内実習 産業医実務研修センター 50名	2/22（月）	コマ数 2 医師会認定単位区分 専門 3	【到達目標】SDSの内容を把握して、現場における実践的な使用法を習得する。 【概要】化学物質情報を適確に把握し、これを、労働衛生教育、取り扱いマニュアル、実際の現場での危険表示、健康診断ならびに健康管理に用いるための情報の流れを概説する。ＳＤＳは、このための基本情報であるが、この利用にあたっては、産業医（専門職）として、種々の注意が必要となる。ＳＤＳの（１）記載項目（２）内容の持つ意味（３）記載内容の質の評価（４）情報の利用にあたっての留意点を、講義と実習形式で学ぶ。実習では、ＳＤＳの記載内容を確認し、必要な情報を入手し、活用することを通して、ＳＤＳ記載内容の把握、実践的な活用について、経験し理解を深める。	
3	□作業環境の評価と対策（化学物質等） 400-03(02-02)	高　橋　一　誠	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	2/22（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】作業環境測定に係わる法令等も変化しており、講義にて触れていきたい。 【概要】作業環境測定は、労働者が働いている環境の状態を的確に把握し、その結果に基づいて設備改善などの措置を講じるために行うもので、その結果は作業場の実態を的確に表わしていなければならない。従って、作業環境測定は客観性があり、かつ、十分な精度が要求される。そこで、労働安全衛生法では、作業環境測定を厚生労働大臣が定める作業環境測定基準に従って行うこととされている。本講義では、作業環境測定基準に基づく作業環境測定の実施方法、結果の評価、および結果報告書の記載内容について概説する。	
4	□新しい化学物質管理者の役割と産業医との連携 400-04(02-02)	保　利　　一	講義 産業医実務研修センター 50名	2/ 1（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】新しい化学物質管理の概要を理解し，化学物質管理者と連携してリスクアセスメントができる． 【概要】令和4年の労働安全衛生規則等の改正により，危険性・有害性が確認されている約2,900の物質について，SDSの情報等に基づくリスクアセスメントの実施を事業者に義務付けることとなった．この改正では，事業者による自律的な化学物質管理を実施するため，化学物質管理者の選任が義務化されることになっている．また，リスクアセスメントの結果，濃度基準値を超えるばく露を受ける恐れがある場合には，健康診断を実施し，その結果に基づき必要な措置を講じなければならない．このリスクアセスメントに基づく新しい化学物質管理を円滑に進めるには，化学物質管理者と産業医の連携が重要になると考えられる．本講義では，自律的管理における化学物質管理者の役割と産業医のかかわりについて考える．	

令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
5	□自律的な化学物質管理－リスクアセスメントにおけるＣＲＥＡＴＥ－ＳＩＭＰＬＥの活用 400-05(02-02)	中　原　浩　彦	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	2/17（水）	コマ数 2 医師会認定単位区分 専門 3	【到達目標】化学物質のリスクアセスメントをどのように行うかが理解できる。 【概要】大規模な法令改正による「新たな化学物質管理」が2024年4月から本格的に施行されている。事業主には，従来の「国が定めた方法に従う」ことを脱し，「自律的な管理」を行うことが求められ，その中心の手段は「リスクアセスメント」となる。本講義ではリスクとは何か，その大小の評価法（アセスメント），リスクの低減対策（マネジメント）について一般的科学（サイエンス）の視点から解説する。次いで，化学物質のリスクアセスメントとマネジメントの実際の進め方，有効なツールであるCREATE-SIMPLEの使い方，従来の管理との違い，実施するための専門家，具体的な事例等を学ぶ。以上を通し、産業医としてアドバイスを求められた場合に、どう考え、どう対応できるかを習得する。	
6	□自律的な化学物質管理－リスクアセスメントにおける確認測定と個人ばく露測定 400-06(02-02)	宮　内　博　幸	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	1/19（火）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】リスクアセスメントにおける確認測定を実施する目的と個人ばく露測定の概要が理解できる。 【概要】確認測定の方法について「労働安全衛生法第28条第１項の規定に基づく化学物質による健康障害防止のための濃度の基準の適用等に関する技術上の指針公示第26号」が公布され、令和６年５月８日に改正版が公示された。この改正版では、確認測定を実施し、測定の結果、労働者の呼吸域における物質の濃度が、濃度基準値を超え場合は、改善を要すること。超えない作業場でも、２分の１程度を上回る場合は、一定の頻度で確認測定を実施することが望ましいとされている。確認測定における試料空気の採取は労働者の身体に装着する試料採取機器を用いること、また、試料採取機器の採取口は「労働者の呼吸域」における物質の濃度を測定するために最も適切な部位に装着しなければならないとされた。この確認測定の理論と実践方法等について学ぶ。	
7	■化学物質の自律的な管理－「健康障害発生リスク」を考慮したばく露管理の考え方 400-07(02-02)	山　本　健　也	講義 遠隔講義 50名	2/ 5（金）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】職場における新たな化学物質管理制度のうち、特にリスクアセスメント対象物健康診断の要否判断及び実施した場合の結果の評価おける「健康障害発生リスク」を考慮したばく露管理の方法を理解する。 【講義概要】化学物質の新たな仕組みである「自律的な管理」における「リスクアセスメント対象物健康診断」について、その実施の要否は事業者裁量によるところが大きいが、「健康障害発生リスク」を適切に評価する必要があることから、産業医の意見が強く反映される場面でもある。また、濃度基準値がある場合においては事業者裁量に関わらず健康診断の実施が必要となる場面があるが、その際には濃度基準値の性質やその運用方法についても理解をする必要がある。本講義では「健康影響モニタリング」の観点で必要なばく露管理の考え方について学ぶ。	
8	□化学物質の毒性試験から基準値ができるまで～リスク評価の際に元データをどう考えるか？ 400-08(02-02)	一　瀬　豊　日	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	1/14（木）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】ＳＤＳが発行されるすべての化学物質に慢性毒性試験がされているわけではないことを理解する。ＳＤＳに記載される急性毒性試験、慢性毒性試験の実施概要を述べることができる。許容濃度の提案理由書を探すことができる。 【概要】現在産業上で使用されている化学物質数は主なものだけで57,000種、新規化学物質の製造・輸入は増加傾向にある。また、製造現場が少品種多量生産から多品種少量生産に移行していることを背景に化学物質の健康障害予防対策を迅速、かつ、的確に行う必要性は益々高まっている。更に平成21年に化学物質審査法が改正されたのに伴い、有害性審査の環境は強化され、令和5年施行の労働安全衛衛生法では化学物質自主管理が始まる。このため、ＳＤＳに記載されている有害性情報、環境影響情報がどのような毒性評価法で実施されており、何を意味しているか、原理となる量反応関係・量影響関係の概念の理解が先ず必要である。本講義ではリスク評価および毒性評価法に関して、産業衛生上重要である事項に関し重点を絞り概説し、特に許容濃度の利用の仕方が正しく理解できることを目的とする。	

令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
9	□排気・換気装置の理論と応用 400-10(02-02)	石田尾　　徹	参加型講義 産業生態科学研究所５１３６号室 20名	1/ 8（金）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】作業環境管理における局所排気装置の優先順位および装置の構成と能力を理解できる。また、プッシュプル型換気装置を用いた簡単な実習により、装置の性能を評価できる。 【概要】作業環境改善を実施するにあたり、その改善の手順について講義する。また、現場で最も多く使用されている局所排気装置およびプッシュプル型換気装置のポイントについて述べる。さらに、プッシュプル型換気装置を用いた簡単な実習により、装置の性能評価を行う。	【抽選】学内者のみ受講可
10	□粉じん一般（環境中及び生体内）の測定・評価 400-12(02-02)	西田千夏・友永泰介	学内実習 産業生態科学研究所５４７６号室 30名	3/ 2（火）	コマ数 3 医師会認定単位区分 実地 4.5	【到達目標】粉じんに関する基礎知識を身に着け、粉じん職場における作業環境測定の方法や、結果の解釈について、実習を通して理解を深める。また、環境中のアスベストの計測も実習を通して、理解を深める。 【概要】労働環境中に浮遊する結晶質シリカや石綿に代表される粒子状および繊維状粉じんによる職業性肺疾患を予防するためには環境中粉じんの吸入性、環境濃度を正確に測定し、評価、管理する手法を学ぶことが必要である。また、労災認定や有害性評価のための生体内粉じんの測定方法の理解も重要である。本実習では、実際の職場から採取した環境試料中の粉じんを定量評価し、その方法を理解する。 講義、実習内容①粉じんに関する一般知識②環境中粉じんの測定方法③測定値の評価方法と管理区分の決定（評価値や管理区分）④生体内粉じんの測定方法の理解（繊維の回収方法、定性、定量方法） 【最新の「労働衛生のしおり」を持参すること】	【抽選】学内者のみ受講可
11	□溶接ヒューム現場の実際と法令改正～溶接ヒューム調査の結果から考える～ 400-13(02-02)	辻　　真　弓	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	3/ 1（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】「溶接ヒューム」に関する法を学習し、マスクフィットテストの実際や重要性を生体影響の視点から理解する。 【概要】「溶接ヒューム」及び「塩基性酸化マンガン」について、神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることから、特定化学物質（第2類物質）に加える等の改正が令和2年公布・告示／令和3年に施行されました。本講義では、まず改正の内容、背景を説明します。また、法改正に伴って現場で施行されることになったマスクフィットテストに関しては、実際に使用される器具に触れながら学習します。次に、溶接ヒューム作業の実際となぜマンガンに着目する必要があるのかということをお話しします。最後に溶接作業従事者を対象とした実地調査の結果の紹介、実地調査から見えてきた溶接作業現場が抱えている問題点、その問題点に産業医としてどのように対策していくべきなのかを考察します。	
12	■有害ガスと酸素欠乏 400-14(02-02)	小　山　倫　浩	参加型講義 遠隔講義 50名	2/17（水）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】酸欠現場での酸素欠乏症等災害の教育を行い、予防対策を講じることができる 【講義概要】酸素は空気中の約２１%を占め、酸素濃度が１８%に低下するまでは人体に影響ないが、１６%以下に低下すると酸素欠乏の症状が現れる。また、人間の感覚では無色無臭の酸素欠乏空気を判断できず、マンホール、タンク、井戸など換気の悪い場所や船倉タンク、ボイラーなど鉄さびの発生で内部空気の酸素濃度が低下する密閉された鉄の構造物において酸素欠乏症が発生しやすい。酸素欠乏症等（酸素欠乏症又は硫化水素中毒）災害の発生件数は、例年10件前後、被災者数は20人前後で推移している。これら酸素欠乏症等の被災者の約5-10割が死亡しており、致命率が高いことが酸素欠乏症等による災害の特徴である。しかし、酸素欠乏症予防の措置を適正に実施すれば酸素欠乏等による災害の発生を低下させることが可能となると考えられる。本講義では酸素欠乏症の原因、疫学、症状や予防法について系統的に学び、現場で適切な酸欠症等による災害処置や災害予防を講ずることができるようになることを目指す。	

令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
13	□作業環境改善（騒音職場） 400-15(02-02)	大　神　　明	講義 産業医実務研修センター 50名	3/ 1（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】現場での騒音対策の実践的理論を理解し、対策を提案することができる。 【概要】騒音は、人に不快感を与えるほか、会話や連絡合図などを妨害し、安全作業の妨げになることも多く、生理機能にも影響を与える。職場における騒音の発生源は非常に多く、騒音性難聴は不可逆的であるので、騒音対策により作業者の騒音暴露を低減し、難聴の発生を予防することが重要である。本講義では、音の物理的性質と音の３要素をはじめ、騒音レベルの単位であるデシベル（ｄＢ）の意味についてその基礎から概説し、デシベル和の計算演習を行い、労働衛生の現場に必要な知識の習得を目的とする。また、騒音対策として重要な柱は、１）音源対策、２）伝播経路対策、３）受音者対策であるが、各々の項目について例題を提示しつつ解説し、さらに騒音遮蔽物の透過損失計算、デジタル騒音計を用いた簡易測定などを交えて作業環境管理の実際を体験してもらい、作業現場における騒音対策のポイントを会得することも目的とする。	
14	□作業環境の評価と対策（騒音） 400-16(02-02)	井　上　仁　郎	参加型講義 産業医実務研修センター 50名	2/22（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】騒音障害防止のためのガイドラインに沿った、聴覚保護具の選定方法、着用の指導法、保護具の管理等の内容を理解する。 【概要】騒音障害防止のためのガイドラインでは、騒音対策として、聴覚保護具の着用についての言及はあるが、具体的な方法については規定されていない。本講義では、作業環境測定結果に対応した聴覚保護具の選定法、着用法とその指導法、聴覚保護具の管理について具体的に解説する。	
15	□作業環境の評価と対策（電離放射線） 400-17(02-02)	阿　部　利　明 坂　口　修　一	学内実習 ＲＩ研究センター 15名	1/20（水）	コマ数 2 医師会認定単位区分 実地 3	【到達目標】①放射線・放射性物質の基本的な安全取扱方法、被ばく低減方法を理解する。②放射線業務を行う作業場における作業環境測定の方法を理解する。③得られた作業環境の測定結果から、安全評価を行う方法を理解する。 【概要】放射線施設では、放射線の量や空気中の放射性物質の濃度などを測定し、その結果を法令等の基準値などと比較して、作業環境が安全に維持されていることを確認している。この測定・評価を放射線モニタリングといい、作業者を放射線障害から守るために必要な業務である。また、作業環境測定は、法令で実施が義務付けられており、その頻度や方法なども定められている。本実習では、まず放射線障害の種類や放射線・放射性物質の安全な取り扱い方法について解説する。その上で、実際に空気中の放射性物質の濃度をサンプリング装置と放射線測定器を用いて算出し、また空間の放射線の量をサーベイメータにより測定する。そして、その結果に基づいて、作業環境の安全評価を行う際の判断基準や、安全管理が適切でないと判断された場合の対処方法について解説する。	【抽選】学内者のみ受講可
16	□作業環境の評価と対策（室内環境） 400-18(02-02)	樋　上　光　雄	講義 産業医実務研修センター 50名	2/25（木）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】室内空気環境を良好に維持するために定められた各種基準値や、それらの項目についての測定方法・環境改善（対策）方法について理解し、説明することができる。 【概要】事務職場を含む室内環境の快適性にかかわる要因には、ホルムアルデヒドやVOCsに代表される化学的因子、温湿度や気流のような物理的因子、さらに真菌や細菌あるいはウイルスという生物的因子がある。室内空気質の管理では、浮遊粉じん濃度やCO２濃度、ホルムアルデヒド濃度など、建築物衛生法や事務所衛生基準規則などにより測定実施や基準値が定められているものや、微生物のように測定実施や基準値ではなく設備のメンテナンス頻度等が定められているものなどがある。しかし、いずれも室内空気汚染物質の低減を図り、健康影響を抑えるという環境管理の考えがある。本講義では、汚染因子の発生源となりうる機器等の情報や、VOCs等だけでなく生物因子（レジオネラやカビなど）についても、濃度測定方法の概要や発生源対策、濃度低減のための対策法（換気を含む）などを考える。	

令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
17	□作業環境改善実習 400-19(02-02)	宮　内　博　幸	学外実習 実務研修センター・学外事業場 20名	2/ 8（月）	コマ数 3 医師会認定単位区分 実地 4.5	【到達目標】見学後の参加者とのディスカッションをより充実させる。 【概要】北九州市の近郊の事業場において産業医と衛生管理者が作業環境改善を実施した事例について見学をおこなう。粉じん作業については、１）外付け式フードを囲い式フードに改善した事例、２）ミキサーに局所排気フードを直接接続して囲い式フードに改善した事例、３）外付け式フードの効率を高めるためにフランジを設置した事例、４）外付け式フードを効果的な作業範囲で使用している事例、５）騒音対策として音源に囲いをつけた事例、などについて講義形式で学習したのちに工場を訪問して実物を見学する。デジタル粉じん計、スモークテスター、風速計、騒音計の取り扱いについても学習する。	【抽選】学内者のみ受講可
18	□現場実習（環境の評価と対策） 400-20(03-04)	石　上　　温 高　橋　一　誠	学外実習 実務研修センター・学外事業場 20名	1/15（金） 1/21（木）	コマ数 3 医師会認定単位区分 実地 4.5	【到達目標】①A測定とB測定を簡単に説明できる。②測定結果から管理区分を決定する。③測定結果に応じた改善提案を考える。 【概要】実際の事業所に出向き、当該事業所における有害要因の把握及び作業環境測定（デザイン・サンプリング・測定・評価・対策）を実施することにより、作業環境測定の実際を系統的に理解することを目的とする。	【抽選】学内者のみ受講可
19	□転倒災害防止のための作業環境管理 400-21(02-02)	宮　内　博　幸	講義 産業医実務研修センター 50名	3/ 8（月）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標・講義概要】転倒災害を防止するためには労働衛生の3管理が重要である。その中で特に作業環境管理が重要であり、特に管理者(事業場)として注意をしなければならない管理について理解してもらうことを到達目標とする。	
20	□作業環境改善が困難な場合の対応 400-22(02-02)	保　利　　一	講義 産業医実務研修センター 50名	1/15（金）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】　作業環境改善が困難な作業場について，その原因，改善の可能性とその手法，さらに有効な保護具の活用による作業者保護の方法について理解する． 【講義概要】　化学物質の自律的管理が全面施行され，リスクアセスメントに基づく労働衛生管理を事業者責任で実施することが義務化された．化学物質を取り扱う作業では，作業環境を良好に保ち，ばく露を最小限になるように管理することが重要であり，例えば特別則対象物質では，作業環境測定の結果が第3管理区分にならないように管理することが求められるが，それが困難な場合は，有効な保護具を着用し，保護具内部の濃度を管理濃度以下にすることが義務化された．特別則以外のリスクアセスメント対象物を取り扱う作業場でも同様の措置が要求される． 　本講義では，作業環境の改善が困難になる要因と，そのような作業場における対策について考える．	

令和08年度　　作業環境管理部カリキュラム

NO	科目名・科目コード	講師名	方法・場所・定員	実施日	コマ/単位数	概要	備考
21	□暑熱対策としての作業環境管理または作業環境の評価と対策（暑熱環境） 400-23(02-02)	永　野　千　景	講義 産業医実務研修センター 50名	1/19（火）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】暑熱環境を適切に測定・評価し、結果に基づいた熱中症予防対策を提案できる。 【概要】熱中症発症のリスク要因について解説し、暑熱リスクに影響する環境指標、生体指標およびその測定方法と測定に際しての留意事項、リスクアセスメントの手法について解説する。	
22	□作業環境と労働生産性 400-24(02-02)	榎　原　　毅	講義 産業医実務研修センター 50名	1/22（金）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】①作業環境が労働生産性に与える影響について説明できる。②人間工学の観点から作業環境の整備について助言できる。 【概要】人間工学の観点からは、物理環境（レイアウト・騒音など）やActivity-based-workingといった新しい労働環境スタイルが労働生産性に与える影響や、オフィス環境の整備が従業員満足・プレゼンティーズムを介して労働生産性に影響するなど、作業環境と生産性の関係性は近年、再注目されています。また米国・カナダ・欧州では普及しつつあるWELL認証(米国グリーンビルディング認証)やLEED（米国グリーンビルディング認証）にて、Indoor Environmental Quality（IEQ）での照明・音環境・ワークステーションの人間工学設計が求められています。本講義では、それらのような国内外の動向を概説します。	
23	□事務所における快適環境形成と法規制 400-25(02-02)	友　永　泰　介	講義 産業医実務研修センター 50名	2/25（木）	コマ数 1 医師会認定単位区分 専門 1.5	【到達目標】ビル管法(建築物衛生法)の内容を把握し、事務所の衛生管理の理解を深める。 【概要】オフィスなどの事務所の作業環境管理に関する法律として、建築物の衛生管理の法律(通称 ビル管法)や事務所衛生基準規則が挙げられる。事務所の作業環境管理を進める上で、これらの法律を理解することは重要である。ビル管法(建築物衛生法)は、建築物における空気環境や水質維持の管理に関して規定しているおり、事務所の快適環境の構築はもちろん、事務所におけるインフルエンザやコロナウイルス、レジオネラ等の感染症を防ぐためにも、建築物の空気環境や水質維持の管理の理解は必要となる。本講義では、ビル管法のほか、事務所則の内容も把握することで、事務所における作業環境管理の理解を深める。	
					コマ数 医師会認定単位区分		