

ブラジル職業分類解説書

昭和53年6月

国際協力事業団

移住部門



国際協力事業団

入
用 84.8.20

703

登録No. 13109

213
ET

ま え が き

ブラジル職業分類に基づく規定職業は、関係当局で協議が重ねられていたところ、1977年11月24日労働大臣より認可され、この程公表された。

この職業分類はブラジル国労働市場に就労する場合、あらゆる職種において規定されるものであり、外国人においてもブラジル国で短期、長期（永住）にかかわらず、就労する場合この規定に従うものである。

従って、ブラジル労働省雇用給与局は、外国人職業技術（技能）者を導入・許可するに当り、毎年、「外国人労働力導入職業表」を公表し、一時査証（法令941/69—外国人法第15条5項）および永住査証（外国人法第18条1項・2項：計画、自由移住）の附与ならびに査証の変更に際し、本表を適用している。

本書は、上記導入職業表及び職業分類解説書を翻訳し、海外移住関係者の業務に供するものである。参考となれば幸いである。

なお、爾後職業表が改程され次第、必要事項を翻訳し、整備していきたいと思料する。

昭和53年6月

国際協力事業団
移住国内事業部長

JICA LIBRARY



102426304J

目 次

1. 外国人労働力導入用職業表	1
2. ブラジル職業分類に基づく規程職業表の説明	7
0-11-10 化学者（一般）	7
0-12-70 物理学者（電子）	7
0-12-80 原子物理学者	8
0-23-05 電気技師	8
0-23-10 電子技師	9
0-23-40 電気通信技師	10
0-24-15 機械技師（保全）	10
0-24-40 機械技師（船舶用モーター）	11
0-24-50 造船技師	11
0-24-60 航空機技師	11
0-25-10 化学技師（一般）	12
0-25-20 化学技師（石油）	13
0-26-20 冶金技師（金属生産）	13
0-26-30 冶金技師（金属処理）	14
0-27-40 鉱山技師（石油）	15
0-28-50 品質管理技師	16
0-33-30 測量技能者	16
0-34-10 電子技能者	16
0-35-70 機械技能者（モーター）	17
0-35-75 機械技能者（機械）	18
0-38-20 製図技能者（機械）	18
0-38-50 製図技能者（造船）	19
0-65-10 獣医（一般）	19
0-71-10 看護人（一般）	20
0-83-20 システムアナリスト	22
1-31 高等教育－教育学教授	23
1-32 高等教育－物理学及び化学教授	23
1-33 工学及び建築学教授	23

1-34	高等教育 - 数学・統計学及び類似科学教授	23
1-35	高等教育 - 経済学・経営学及び会計学教授	23
1-36	高等教育 - 人文学教授	24
1-38	高等教育 - 語学及び文学教授	24
1-39	他項目に分類されていない高等教育の教授	24
1-45	特殊教育教師	24
2-3	会社重役	25
2-4	高級社員	26
5-31-20	コック長	26
5-32-20	給仕長	26
7-14	原油及びガス削井工	27
8-40-20	治工具仕上工	27
8-41-10	機械組立工 (一般)	28
8-51-10	電気機器組立工 (一般)	29
8-52-30	電子機器組立工 (医療器具)	30
8-72	溶接工	30
8-80-30	研磨工 (宝石)	30
0-37-20	冶金技能者 (金属生産)	31
0-37-30	冶金技能者 (金属処理)	31
1-39-20	教育方法等専門家	31

— 参 考 —

- 1 LISTA DE OCUPAÇÕES APLICÁVEL DE
MÃO-DE-OBRA PROCEDENTE DO EXTERIOR
- 2 DESCRIÇÕES DAS OCUPAÇÕES DA LISTA,
SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA
DE OCUPAÇÕES (C B O)

1. 外国人労働力導入用職業表

伯 国 職業分類	国際基準 職業分類	職 業 名			職 業 経 験	制 限 事 項
		ブラジル語名	日本語名	英語名		
0.11.10	0.11.10	Quimico	化学者（一般）	Chemist General	大学の正規の課程を卒業して、3年の経験	
0.11.45		Quimico (Petróleo)	化学者（石油）	Chemist (Petroleum)	同 上	
0.12.70	0.12.70	Fisico (Eletrônica)	物理学者（電子）	Electronics Physicist	同 上	
0.12.80	0.12.80	Fisico Nuclear	原子力物理学者	Nuclear Physicist	同 上	
0.23.05	0.23.05	Engenheiro Eletricista	電気技師（一般）	Electrical Engineer, (General)	同 上	
0.23.10	0.23.10	Engenheiro Eletrônico	電子技師（一般）	Electronics Engineer, (General)	同 上	
0.23.40	0.23.40	Engenheiro de Telecomunicações	電気通信技師	Telecommunications Engineer	同 上	
0.24.15		Engenheiro Mecânico (manutenção)	機械技師（保全）	Mechanical Engineer (Maintenance)	同 上	
0.24.20	0.24.20	Engenheiro Mecânico (máquinas e ferramentas)	機械技師（機械及び工具）	Mechanical Engineer (Industrial Machinery and Tools Engineer)	同 上	
0.24.30	0.24.30	Engenheiro Mecânico (motores, exceto de embarcações)	機械技師（モーター、但し船舶用以外）	Mechanical Engineer (Motors and Engines, except Marine)	同 上	
0.24.40	0.24.40	Engenheiro Mecânico (motores de embarcações)	機械技師（船舶用モーター）	Mechanical Engineer (Marine)	同 上	
0.24.50	0.24.50	Engenheiro Naval	造船技師	Ship Construction Engineer	同 上	
0.24.60	0.24.60	Engenheiro Aeronáutico	航空機技師	Aeronautical Engineer	同 上	
0.24.85	0.24.85	Engenheiro Mecânico (energia nuclear)	機械技師（原子エネルギー）	Nuclear Power Engineer	同 上	
0.25.10	0.25.10	Engenheiro Químico	化学技師（一般）	Chemical Engineer, (General)	同 上	
0.25.20	0.25.20	Engenheiro Químico (petróleo)	化学技師（石油）	Chemical Engineer (Petroleum)	同 上	
0.26.20	0.26.20	Engenheiro Metalúrgico (produção de metais)	冶金技師（金属生産）	Extractive Metallurgist	同 上	
0.26.30	0.26.30	Engenheiro Metalúrgico (tratamento de metais)	冶金技師（金属処理）	Physical Metallurgist	同 上	
0.27.40	0.27.40	Engenheiro de Minas (petróleo)	鉱山技師（石油）	Petroleum Engineer	同 上	
0.28.50		Engenheiro de Controle de Qualidade	品質管理技師	Quality Control Engineer	同 上	機械金属、食品及び化学薬品部門のみ
0.33.30	0.31.20	Técnico de Agrimensura	測量技能者	Land Surveyor	3年の経験	北部、東北部及び中西部向けの計画移住のみ

伯 国 職業分類	国際基準 職業分類	職 業 名			職 業 経 験	制 限 事 項
		ブラジル語名	日本語名	英語名		
0.34.10	0.34.10	Técnico Eletrônico	電子技能者 (一般)	Electronics Engineering Technician (General)	3年の経験	
0.35.70	0.35.20	Técnico Mecânico (motores)	機械技能者 (モーター)	Mechanical Engineering Technician (motors and engineers)	同 上	
0.35.75	0.35.20	Técnico Mecânico (máquinas)	機械技能者 (機械)	Mechanical Engineering Technician (machinery)	同 上	
0.38.20	0.32.20	Desenhista Técnico (mecânica)	製図技能者 (機械)	Mechanical Draughtsman	同 上	
0.38.30	0.32.30	Desenhista Técnico (eletricidade e eletrônica)	製図技能者 (電気及び電子)	Electrical and Electronic Draughtsman	同 上	
0.38.50		Desenhista Técnico (construção naval)	製図技能者 (造船)	Ship construction Draughtsman	同 上	
0.38.80		Desenhista Técnico (construção aeronaves)	製図技能者 (航空機製造)	Aeronautical Draughtsman	同 上	
0.65.10	0.65.10	Médico Veterinário	獣 医 (一般)	Veterinarian, (General)	大学の正規の課程を卒業して、3年の経験	北部、東北部及び中西部向けの計画移住のみ
0.71.10	0.71.10	Enfermeiro	看護婦 (士) (一般)	Professional Nurse (General)	同 上	
0.83.20	0.83.10	Analista de sistemas	システムアナリスト	Systems Analyst	同 上	大企業向けで、労働省の裁量による
1.31	1.31	Professores	高等教育・教育学教授	Teachers	5年の教職経験の修士又は博士	大学院向け
1.45	1.35	Professores de Ensino Especial	特殊教育教師	Special Education Teachers	大学課程修了後、3年の教職経験	
2.3	2.1	Diretores de Empresas	会社重役	Director of Company		(伯国の支店、子会社又は関係企業に就労すべく申請されるもの。労働省の裁量による。)
2.4	2.1	Gerentes de Empresas	高級社員	Manager of Company		
5.31.20	5.31.20	Cozinheiro Chefe	コック長	Head Cook	専門学校卒業免状を有するもの。	特に、一流ホテル向けのもの。
5.32.20	5.32.20	Maitre	給仕長	Head Waiter	同 上	同 上
7.14	7.13	Sondadores de Poços de petróleo e Gas e Trabalhadores Assemelhados	原油・ガスさく井工及び類似の従業者	Well drillers (Petroleum and Gas) and Related Workers	1年の経験	石油産業向け
8.40.20	8.32.20	Ajustador Mecânico (usinagem em bancada e em máquinas-ferramentas)	治工具仕上工	Tool and Die Maker	同 上	

伯 国 職業分類	国際基準 職業分類	職 業 名			職 業 経 験	制 限 事 項
		ブラジル語名	日本語名	英語名		
8.41.10	8.41.10	Montador de Máquinas em geral	機械組立工 (一般)	Machinery Fitter-Assembler (General)	1年の経験	石油産業向け
8.42.30	8.42.30	Ajustador de Instrumentos de Precisão	精密機器仕上工	Precision-Instrument Maker and Repairer	同 上	
8.51.10	8.51.10	Montador de Equipamentos Elétricos	電気機器組立工(一般)	Electrical Fitter (General)	同 上	
8.52.30	8.52.30	Montador de Equipamentos Eletrônicos (aparelhos médicos)	電子機器組立工(医療機 器)	Electronics Fitter (Medical Equipment)	同 上	
8.72	8.72	Soldadores e Oxidadores	溶接工	Welders and Oxygen Cutter	同 上	
8.80.30	8.80.30	Lapidador (Jóias)	研磨工(宝石)	Gem Cutter and Polisher	同 上	
	0.37.20	Técnico Metalúrgico (produção de metais)	冶金技能者(金属生産)	Extractive Metallurgy Technician	同 上	
	0.37.30	Técnico Metalúrgico (tratamento de metais)	冶金技能者(金属処理)	Physical Metallurgy Technician	同 上	
	1.39.20	Especialista em Métodos de Ensino	教育方法専門家	Education Methods Adviser	大学課程修了後 3年の教職経験	

総 則

1. 本職業表は、一時滞在査証(法令941/69-外国人法第15条V号)および永住査証(計画および自由移住)の付与ならびに査証の変更の際に適用される。
2. 半官半民企業体、公共企業体、自治体および公権の補助を受ける財団に就労するためブラジルに入国を希望する専門職業者の一時滞在査証申請であって、その職種が本職業表に該当しない場合は、外務省および法務省連邦局は、労働省雇用給与局と協議し審査するものとする。
3. ブラジルの現労働市場から永住査証付与のための絶対条件は、事前配置がなされ、労働契約書に雇用給与局の認証がなされることである。ただし、計画移住、家族呼寄せまたはブラジル政府(直轄のもの)に役務を提供するときは、この限りでない。

1978年2月27日

雇 用 給 与 局
F. MENNA BARRETO

2. ブラジル職業分類（CBO）*に基づく規定職業表の説明

* 1977年11月24日労働大臣により認可（省令3654/77号）

0-11-10 化学者（一般）

有機、無機、物理及び分析化学部門における調査を行い、これら部門における科学知識を増進するため、研究、試験及び実験を行う。

化学的手段による材料の加工方法を創造または改良するために、その化学知識と分析及び総合技術を利用して、全ての化学部門における研究、試験及び実験を行う。物質の組成、性質及び相互作用と、温度、光度、圧力及び他の物理的因子の加工に対する反応を見定めるため、周知の原理、方法及び技術を利用し、物質の構造に対する研究を行う。生産品の品質管理及び製造方法を可能にするため、全ての化学部門において行われた研究、実験及び試験に基づいて分析方法を決定する。

0-11-45 化学者（石油）

石油化学部門における調査を行い石油材料及び二次製品を完成するかまたは改良するため石油化学製品の組成、反応及び化合物に関する研究、実験及び分析を行う。

工業化学者（一般）（0-11-05）が行うものと同様の業務を遂行するが、石油材料及び二次製品の生産と改良をはかるため、石油の組成、反応及び化合物に関する研究を専門とする。

0-12-70 物理学者（電子）

電子部門における物理的現象に関する調査を行い、電子部門における科学知識を拡大するため、または材料、製品及び製造方法の完成または改良をはかるため、電子の性質及び状態に関する研究を推進し試験を行う。

物理学者（一般）（0-12-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、電子部門を専門とし、通信、工場のオートメーション、事務所及び兵器の遠隔操作における利用の如き、他部門における電子機器の設計開発をはかるため電子の移動度、効果及び特性に関する研究と実験を行う。固体材料に混入

された回路の如き、一定の電子部門を専門とすることができる。

0-12-80 原子物理学者

原子力部門における物理的現象に関する調査を行い、人間の生活と学術に関する各分野において、原子、分子及び核物理学の実際的な利用方法を発見し、科学知識を増進するため、原子、分子及び核の構造と特性に関する研究と実験を行う。

物理学者（一般）（0-12-10）が行うものと同様の業務を遂行するが原子、分子または核に関する物理学を専門とし、原子及び分子の性質の研究と、同位核原子その他放射性核の壊変に対する研究に従事する。工業、医療、軍事、その他の分野において、原子、分子または核物理学の実際的な利用方法を発見するため核エネルギーに関する物理的現象について研究と実験を行い、原子力に対する調査を実施する。

その専門分野を選定し、放射性同位体の如き、原子物理学の一定部門を専門とすることができる。

0-23-05 電気技師（一般）

電気工学の計画と研究に関する準備と指導を行い、定められた技術基準内で、電気設備、器具及び装置の製作、設置、運転、整備及び修理の各段階に対する指導を行い、これを可能にするため特徴と仕様書を検討し、設計図、実施技術及びその他の必要な手段を用意する。

電力の生産及び供給設備、工業用及び家庭用電気機械及び器具、その他電気用品の機能における必要条件を研究し、企画品の種類と費用を決定するため、その特徴を分析し決定する。調査及び開発作業を実施し、電気工学の問題解決に当たって、会社またはその顧客の方針を指導するため、これに関する研究を行う。寸法、数量、形態及びその他の特徴を定めるため、設備及び装置を設計し図面及び仕様書を作成し使用材料並びに製造方法を指示する。計画の実施に必要な手段を確保するため材料及びその他製造、設置、運転、整備または修理の過程における作業費の見積りを行う。

電気設備の設置、整備及び修理の各段階に立会い、その過程において作業員

により行われる業務を監督し、品質と安全性に対する仕様書の履行を保証するため、終了した作業を検査し必要な技術援助を提供する。電気設備及び装置のよりよい効率と安全性を確保するため、工場において発生する問題、機能上の欠陥または技術改善の必要性を分析し、計画における変更または運転中の設備装置における変更を検討し提案し、あるいは決定する。

0-23-10 電子技師（一般）

電子工学に関する計画の作成、実施または指導を行い、定められた技術基準を守り、電子設備、器具及び装置の製作、据付、運転、整備及び修理に対する指導を行い、これを可能にするため特徴と仕様書を検討し、設計図、実施技術及び必要な手段を用意する。

ラジオ、テレビジョン、レーダーの各施設及び通信、制御装置その他の電子機器の機能に対する必要条件を検討し、計画の調査開発に関する段階と業務を定めるため、これらに対し提案された特徴と目的を分析する。寸法、容量、形状及びその他の特徴を決定するため全体と各部分の図面を作成し、電子設備及び装置の設計を行う。計画に対する理解と実施を容易にするため、略図、計画図、設計図、その他の図式手段によってこれを詳細に示し、システムにおける設備、構成部分及び部品を区別し設計する。計画の確実な規模を定めるために、電気技師、機械技師、土木技師、物理学者、設計者、計算者、技術文献その他に諮問し、計画の困難性または他の部門と比較した状況を明らかにする。設計者、模型製作者、企画者及び類似の従業員により行われる業務を監督し、基本設計に基づく進行を保持するため、これらの業務を配分し統轄し、また指導する。設備及び装置の製作、据付、運転及び修理の必要性に対する明細書を予め準備し、計画の実施に不可欠とされる手段を定めるため、材料及びその作業費に関する選定と見積りを行う。製造と据付の各段階に立会い、特徴と提案期限の履行を保証するため、技術上の援助と指示を行う。電子設備及び装置の操作、整備及び修理に関する業務を監督し、技術仕様書及び安全基準に対する履行を確認し保証するため、これを監視し指導する。設備及び装置のよりよい効率と安全性を確保するため、工場において発

生ずる問題、機能上の欠陥または技術改善の必要性を分析し、計画における変更または運転中の設備装置における変更を検討し提案し、あるいは決定する。

0-23-40 電気通信技師

電気通信工学に関する計画、作成、実施、指導を行い、その特徴と仕様書を検討し、電気通信設備及び装置の製作、据付、操作、整備及び修理に対する指導を行い、これを可能にするため、図面、作業方法、必要手段その他の必要資料を用意する。

電気技師（一般）（0-23-10）が行うものと類似の業務を遂行するが、電気通信の設備及び装置を専門とする。

0-24-15 機械技師（保全）

機械保全計画の作成、実施及び指導を行い、定められた技術基準内で、機械設備及び装置の運転を可能にするため、技術仕様書に基づいて、直接整備または予防整備の必要性、作業方法、必要手段その他の要求資料を検討する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと類似の業務を遂行するが、機械設備及び装置に対する保全業務の組織と実施を専門とする。

0-24-20 機械技師（機械及び工具）

機械的操作を行う機械及び工具に関する計画の作成、実施及び指導を行い、これら設備の製造、組立て、整備及び修理を可能にするため、仕様書、計画図、設計図、実施技術、必要手段その他の必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、製造業、鋳業、土木建築業、造船業、印刷業、農畜産業及びその他の工業用機械及び工具に関する計画を専門とする。

0-24-30 機械技師（モーター 但し船舶用を除外）

蒸気機関、内燃機関及びその他の非電気機械及びモーターに関する計画の作成、実施及び指導を行い、これら設備の製造、据付、整備及び修理を可能にするため、仕様書、図面、実施技術、必要手段及びその他の必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、

機関車、自動車、航空機または製造工業用モーターの製造と据付を専門とする。

その専門分野に基づいて選択を行い、ディーゼルエンジン、ガソリンエンジンの如く、一定の応用部門におけるモーターの一定種を専門とすることができる。

0-24-40 機械技師（船舶用モーター）

船舶用モーター及びその他の装備に関する計画の作成、実施及び指導を行い、船舶、漁船及びその他の船種用推進システム、制御機械装置及びその他機械設備の製作、設置及び整備を可能にするため、仕様書、図面、実施技術、必要手段及びその他の必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、船舶用モーターの製造と据付を専門とし、船舶用モーター及び機械設備の製造に関する決定を行うため、造船部門における専門家に諮問を行い、作業の実施に対する技術的情報を交換する。

0-24-50 造船技師

船舶及びその他水上輸送機関の構造に関する計画の作成、実施及び指導を行い、計画された装備と設備の製作、据付及び整備を可能にするため、仕様書、図面、実施技術及び必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、船舶及びその他水上輸送機関の設計と建造を専門とし、船舶の建造に当たって適用される工学上の技術問題について決定するため、機械技師（船舶用モーター）（0-24-10）の如き、他の専門家と相談し、作業の実施に関する情報を交換する。その専門分野に基づいて選択を行い、軍艦、貨物船または客船の如き一定の船種を専門とすることができる。

0-24-60 航空機技師

航空工学に関する計画の作成、実施及び指導を行い、定められた技術基準に従い、航空機の製作、組立て、操縦及び整備を可能にするため、仕様書、図面、実施技術、必要手段その他の必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-24-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、航空機の設計を専門とし、航空機の製作設計の異なる部分に対する決定を行うため、航空機用モーター、機器及びその他の装備に関する専門家に諮問し、技術的情報を交換する。

ヘリコプター、貨物輸送機、乗客輸送機または軍用機の如き一定の機種を専門とすることができる。

0-24-85 機械技師（原子エネルギー）

核反応装置に使用する機械設備及び装備に関する計画の作成、実施及び指導を行い、熱的核反応設備の製作、設置、利用及び整備を可能にするため、仕様書、計画図、設計図、実施技術、必要手段その他の技術的必要条件を用意する。

機械技師（一般）（0-25-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、核反応装置、設備の保護システム、放射性材料の処理及びその他の核エネルギー開発に関する機械工学の問題を専門とする。

0-25-10 化学技師（一般）

化学工学に関する計画の作成、実施及び指導を行い、化学製品製造設備の建設、据付、保全及び修理を指導し、商業的規模での物質の化学的及び物理的加工方法を決定するため、特徴、仕様書、作業方法、必要手段その他の要求資料を準備し、研究、実験及び見積りを行う。

物質の化学的及び物理的加工に関する調査を行い、石油二次製品、金属製品、塗料、食料品、総合材料その他の製造設備を設計し、新製法を開発するため、材料、半完成品及び完成品の分析と実験を行う。加水分解、酸化、電解、吸収その他の如き化学反応を確認し、加熱、冷却、粉砕、混合、分離、蒸留及び濾過の各過程を詳細に分析し、製品の収益性と品質を高める目的を以てこれらを利用するため、物理的及び化学的加工の方法を研究する。設備及び装置の寸法と配置を定めるため、必要な設備の種類と、全体及び各部分の計画を定め、化学的加工及び処理工場の建設と近代化を企画する。製造中に発生する問題、作業上の欠陥、実験室での分析結果及び技術的変更の必要性を検討し、製造工場の生産性を高めるため、計画における変更または運転中の設備

及び装置における変更を提案し、あるいは決定する。計画の実施に不可決とされる手段を定めるため、化学処理設備及び装置の製造、据付、運転、保全及び修理に関する必要事項の明細書を作成し、材料を決定し、その費用及び作業費の見積りを行う。化学処理設備の建設、据付、運転、操作及び修理の各段階に立会い、技術仕様書及び安全基準の履行を保証するため、技術者及び熟練者を指導する。化学的機械的またはその他の方法により原材料の適切な処理を行うため、粉碎機、混合機、蒸留器、反応装置、蒸発器及びその他の設備担当者の業務を配分し指導し、作業の進行を管理する。原材料及び完成品の品質管理と手順並びに機械、設備及び装置の試験及び検査基準を定めるため、他の専門家と協力し技術的情報を交換する。その専門分野に基づいて選択を行い、化学工学の一定部分を専門とすることができる。

0-25-20 化学技師（石油）

化学工学に関する計画の作成、実施及び指導を行い、原油の精製及び精油所の建設、運転、整備及び修理に対する手順を指導し決定するため、特徴、仕様書、作業方法、必要手段及びその他の要求資料の検討、実験、見積りを行い、これを決定する。

化学技師（一般）（0-25-10）が行うものと同様の業務を遂行するが、ガソリン、燃料油、潤滑油及びグリースの如き、原油精製及び二次製品を専門とすることができる。

0-26-20 冶金技師（金属生産）

金属生産に関する金属工学計画の作成、実施、指導を行い、その取引に必要な数量と品質を有する金属の製造を可能にするため、その性質と特徴を研究し各鉱物から金属及び合金を生産する方法を指導し開発する。

金属製品に対するよりよい技術条件と経済性を獲得するため、冶金部門における研究と実験を行い、工業技術上の完全な方法を開発し、または応用する。金属の生産及び精錬に関する問題について、その顧客と協力者を補佐し、進行中の実験及び研究結果をこれらに報告し、最も適当な方法に対する助言を

行う。各作業段階に立会い、これらの完全な進展をはかるため実施上の疑問点を解明し指導する。特殊鉱物の精錬に関する問題を研究し、収益性のある数量によって一定品質の金属を得ることができる方法を確定するため、分析と実験を行いまたその部門の技術者及び専門家に諮問する。金属の生産及び精錬方法を管理し、高品質の金属及び合金を生産するため、実験と分析によって温度、混合、圧力及びその他の可変要素を決定する。

その専門分野に基づいて選択を行い、鉄金属または非鉄金属あるいは特殊金属の生産を専門とすることができる。

0-26-30 冶金技師（金属処理）

金属処理に関する冶金工学計画の作成、実施、指導を行い、金属及びその合金の性質を研究し、使用する技術方法を管理し、その利用に必要な加工を可能にするため、特性、仕様書、作業方法及びその他の必要条件を定める。

金属及び合金を研究し、その性質と特徴を確定するため、化学、顕微鏡、金属組織学、分光写真、X光線、その他マイクロ波、電子顕微鏡及び科学的器具の補助による分析を行う。材料の試験と実験を行い、結晶構造、合金における結晶の分布、その延性及び展性、重量と抵抗の比率、その他の物理的・化学的性質を確定するため、引張り、圧縮、衝撃、疲れ、その他の試験を行う。金属の加工に関する問題について技術援助を行い、最も適当な技術と方法に関する指導を行うため、作業の進行と結果に対する情報及び資料を提供する。新合金及び金属生産の新方法または改良手段を開発するため、化学技師、物理学者、各技師及びその他の専門家に諮問し、技術問題を検討する。金属の加工と生産業務における技術部門を管理し、作業の完全な進行を確保するため、融解、冷間圧延、熱間圧延、鋳造、鍛造、引伸し及び技術処理の各作業を指導する。金属及び合金の見本並びに完成品及び半完成品を分析し、不純物、破損その他の欠陥を発見するため、また仕様書に適合したものであることを証明するため、実験室その他において分析を行う。

その専門分野に基づいて選択を行い、例えば鋳造の如き鉄金属または非鉄金属の処理を専門とすることができる。

0-27-40 鉱山技師（石油）

石油に関する鉱業技術計画の作成、実施、指導を行い、石油の採掘、貯蔵、初期の処理及び輸送の各業務を管理し、直接利用または上記燃料の加工による利用を可能にするため、これに関する技術業務を指導する。

石油部門における調査を行い、応用技術を確認するため生産及び採掘に関する新方法を開発し完成する。石油の採掘及び処理に関する問題について補佐し、各採掘方式に最も適合した設備、手順及び方法に対する勧告を行うため、これに関する技術面の指導と説明を行う。地域の地層及び構造上の性質を識別するため、地質学、地球物理学その他による分析を行い、海底の土砂または岩石を検査する。地質学者、機械技師及びその他の専門家と相談し、ボーリングの場所、やぐら及びボーリング機械その他設備の種類並びに陸上または海上プラットフォームにおいて使用する実施技術に関する決定を行うため、技術情報を交換する。石油のボーリング調査、採掘及び貯蔵に関する業務の計画と監督を行い、安全性と採掘の最大収益率を確保するため、その過程に含まれる作業を決定し指導する。最も収益率の高い石油の採掘と石油が含有する不純物及び水分を取除く適切な処理を行うため、各油井に関する情報を収集し、作業中発生する問題の解決をはかり、石油の採掘処理に対する新技術または完全な技術を開発する。ボーリングを行った油井の水分と石油の比率を算定し、油井における石油の流量を調整する方法を確認するため、特殊な分析と計算を行う。貯蔵タンクと油送管システムを検査し、定期的にこれを監督し、その使用条件を確保するため、必要ある度毎にその整備と修理を命じる。遂行業務、産出高及び各油井と産出区域に関するその他の資料を記録し、将来の研究にこれらの資料を利用するため、技術報告書を作成する。塩水その他の浸入に関する問題の研究を行い、適切な解決方法を提案するため、各種の分析を行う。

位置、石油鉱脈の容積及び採掘の経済的可能性を判断するため、地質学及び地球物理学上の調査作業を補佐することができる。また海底大陸棚における石油の調査及び採掘を専門とすることができる。

0-28-50 品質管理技師

完成品または製造中の製品の品質管理に関するプログラムの作成、実施、指導を行い、製品に対する一定の品質水準を確保するため、基本計画に基づいて、仕様書及び原材料の種類を検査または確定する。

管理に関する基本計画、機械、用具及びプランを検査し、使用材料の状態、交換の可能性及び製品の品質に影響を与える事柄について決定を行うため、全ての重要な資料及び仕様書を検討する。品質の検査及び管理システムを策定し、材料、設備及び仕品の品質基準を確保するため、検査方法を定める。作業の進行と設備の使用について検査し、生産の各段階における品質管理を行うため、作業の配分と進行に関する技術資料に基づいてこれを指導する。定められた技術基準及び規格に相当する品質を保証するため、実験室その他における試験を行い、材料及び部品の品質を検査する。

0-33-30 測量技能者

地形調査に関する技術的作業を遂行し、測量器械を利用して計測を行い、建設用の土地と位置に対する資料と情報を記録する。

地形調査の実施に参加し、建設工事または鉱山開発に必要な資料を提供するため、測量器械による計測の結果を記録する。地形図及び地図の作成またはその他の目的に使用するため、地形調査における収集資料を利用し測量の計算を行う。作業中に確認された有益な観察事項を書留め、地形資料として提供するため、固有の帳簿に記録する。適当な縮尺、線、面積、起伏その他地形上の事柄における識別、位置決定及び製図を行うため、航空写真により、また写真測量技術を使用して、陸上地図の作成または検査を行うことを専門とすることができる。

0-34-10 電子技能者（一般）

電子設備、器具、回路及びその他電子装置の企画、検査及び管理に関する技術的業務を遂行し、上記設備の製作、設置及び完成計画の進展に協力するため、設計図、計画図、資料及び特定書類に基づき、また固有の器具及び装置を利用してこれを指導する。

製造予定品に関する研究を行い、工業用、病院用及び家庭用の器具、電源、変圧器、増幅器、試験器具及びその他設備の調査、開発、実施の各作業に協力するため、試験、計算、観察、測定その他の業務を行う。機器の製造に使用する材料及び設備を検査し、仕様書に該当する完全な状態を保証するため、視覚と器具による試験及び検査を通じてこれを監視する。電子機器、回路または部品の組立てを行い、各部門において、その利用を可能とするため、設計図及び特定プランに従いこれを指導する。電子機器及び部品の試験を行い、これらにおける欠陥を発見し、その場所を知るために、高性能の器具を使用する。装置及び回路の整備を行い、これらの機能を保証するため、適当な図解、工具及び器具の補助によって発見した欠陥の調整と修理を行う。管理、通信、調査その他の種類の必要性に応じるため、指命を伝達し制御を行う高性能の電子装置を操作する。電子機器の製造に立会い、これらを評価し、また製造、組立て及び機能上の改良をはかるため、これらに関する資料と情報を収集する。電子機器の製造、設置、操作、修理及び整備の各段階において担当従業員の業務を管理し、定められた技術基準と期限の履行を保証するため、関係業務の実施を指導する。電子装置及び設備の試験結果、性能、通常業務及び関係部門に影響を与える問題について報告し、その正確な評価と管理並びに適切な決定を行うため、報告書その他の意見書を作成する。

電子関係の訓練プログラムを作成することができる。

その専門分野に基づいて選択を行い、ラジオ、テレビジョン、レーダー、通信設備、自動制御装置及び管理装置その他の如き電子設備及び機器を専門とすることができる。

0-35-70 機械技能者（モーター）

熱機関及び水力機関に関する計画、生産、改良における技術的業務を遂行し、上記モーターの開発、製造、組立て、運転、整備及び修理に協力するため、適当な器具と方法を利用し、設計図、計画図、技術基準及び仕様書に基づいてこれを指導する。

機械技能者（一般）（0-35-10）と同様の業務を遂行するが、熱機関

または内燃機関（ディーゼル）のモーター、またはタービン及び水力ポンプの製作、据付、整備及び修理を専門とする。

ディーゼル機関、蒸気タービン、水力タービンの如きモーターにおける一定の種類、または自動車用、船舶用、航空機用モーターの如き、特定のモーターを専門とすることができる。

0-35-75 機械技能者（機械）

運転機械、組立て装置その他機械的操作を行う設備の計画、生産及び改良に関する技術的業務を遂行し、上記設備の開発、製造、設置、据付、保全及び修理に協力するため、適当な器具と方法を利用し、設計図、計画図、技術基準及び仕様書に従ってこれを指導する。

機械技能者（一般）（0-35-10）と同様の業務を遂行するが、運転、機械、組立て装置及びその他機械設備の製作、据付、保全及び修理を専門とする。

0-38-20 製図技能者（機械）

機械及びその他機械設備の製作、据付及び保全作業を指導するため、製図用の器具と材料を使用し、基本計画に基づいて上記設備の図面を作成する。

製図技能者（一般）（0-38-05）と同様の業務を遂行するが、機械及びその他機械設備の製作、据付及び保全のため基本計画に基づく技術的図面の作成を専門とする。

工具、装置、機械、熱機関、水力機関、自動車用、航空機用、船舶用各モーター及び各種機械設備の製造に対する図面の作成を専門とし、その専門分野に基づいてこれを選択することができる。

0-38-30 製図技能者（電気及び電子）

電気及び電子機械その他設備の製作、設置及び保全作業を指導するため、製図用の器具と材料を使用し、基本計画に基づいて上記設備の図面を作成する。

製図技能者（一般）（0-38-05）と同様の業務を遂行するが、電力の生産と配給設備、電気及び電子機械及び器具の製造、設置、組立て、整備のため基本計画に基づく技術的図面の作成を専門とする。

0-38-50 製図技能者（造船）

造船計画の製図を担当し、船舶の建造及び保全作業を指導するため製図用の器具と材料を使用し、基本計画の特徴に基づいて造船用の図面を作成する。

製図技能者（一般）（0-38-05）と同様の業務を遂行するが、船舶用モーター及び機械を除いて、船舶の構造及び装備の製作と据付に対する技術的図面の作成を専門とする。

0-38-80 製図技能者（航空機製造）

航空機の製図を担当し、航空機の製作、組立て及び整備作業を指導するため、製図用の器具と材料を使用し、基本計画の特徴に基づいて図面を作成する。

製図技能者（一般）（0-38-05）と同様の業務を遂行するが、航空機用モーター及び機器を除いて、航空機の製作、組立て及び整備のため、その構造及び装備に対する技術的図面の作成を専門とする。

0-65-10 獣医（一般）

畜産業に対する防疫、保護、改良及び開発各プログラムの作成、組織、監督及び実施を担当し、家畜の健康、食料の合理的経済的生産及び一般社会の健康を確保するため、研究調査を行い、学識を応用し、相談に応じ、報告書を作成し、監督を行いまたその他の手段を使用する。

全国または地方において、畜産と公共の保健に関する奨励運動及び業務並びに技術援助の計画と実施を担当し、家畜の健康とその生産性を高めるため、既定予算の利用と必要性に対する調査を行う。食料の合理的かつ有利な生産と、提供資金の利用に関する法規の履行を保証するため、農畜産業及び農村クレジットに関する計画を作成実施し、その計画と行動を共にし、補佐、援助及び指導を行う。家畜の病気に対する予防、診断及び手当を行い、これら家畜の個別または集団による健康状態を確保するため、現場及び実験室での検査を実施する。診断法と治療法を定めるため、資料を収集し、解剖病理学、組織病理学、血液学及び免疫学による分析に基づいて実験室での検査を行う。人工受精により家畜の改良を促進し、畜産業の利益の増進をはかるため、国

内の各地方に最も適した種類の選定を指導し、最も有利な特徴を定める。飼育費を軽減するため、家畜の栄養に関するプログラムの開発と指導を行い、飼料を配合し適量を定め、病気を予防し生産性を高める。工業用家畜の生産に対する衛生管理を行い、家畜の個別または集団による健康を保護するため、死亡前後に臨床学、解剖病理学による検査を行う。家畜から生じる製品の生産、処理、貯蔵及び取引に関する場所の衛生状態並びにその品質の改善と監督を行い、関係法規を履行せしめるため、現地の視察を行う。家畜から生じる食料品の生産技術について会社を指導し、これら会社のよりよい収益率と食料品のよりよい品質を確保するため、計画を作成し実施する。漁獲及び養魚に関するプログラムを拡大し、経済開発の増進と市民に対するよりよい栄養補給のため、魚類の捕獲とその貯蔵及び加工に関する指導を行う。動物の疾病に対する管理を行い、これら疾病の治療を可能にするため、資料の収集、伝染病の研究、プログラムの作成、実施、監督及び調査を行う。獣医学部門に応用される生物学分野の調査を行い、獣医学のよりよい技術的發展をはかるため、現地または実験室において研究、実験、統計、評価を行う。獣医用品（ワクチン、血清、薬品、消耗品その他）の処方、製造及び取引について補佐し、これらの企業に参加し、家畜の治療に対する必要性に応じるため、製品の開発、研究及び市場取引に寄与する。

0-71-10 看護婦(士)(一般)

個人または集団の健康に対する保護と回復を可能にするため、通常または特定の方法を使用し、看護業務の企画、組織、監督、実施を担当する。

健康を保持し、また回復するため面接を行い、会合に出席し、システム化された観察を通じて、看護の必要性を識別する。業務期間中、看護班により行われる救護について定めるため、識別された必要性に基づく看護プランを用意する。血液及び血漿の管理、血圧の調整、人工呼吸器の調整及び使用、適切な看護、能動的及び受動的活動、衛生管理、腹膜透析器の使用、カテーテルによるガス治療、点滴、胃洗浄、膀胱洗浄その他の手当の如き、各種の

看護業務を遂行し、患者に対し肉体的、心理的及び社会的に高度の安定性を与えるため、その技術的知識を利用する。心臓のカテーテル使用、器官の透視、血液検査その他の場合においては専門医師の治療に対する補助業務を行い、検査及び治療の結果に最高の効果をもたらすため、患者、材料及び環境の準備を行う。診断の補助材料を得るため、アレルギー物質を使用して感性の試験を行い、その反応を読取る。緊急の場合には治療、特別安静処置、薬剤の投与及び手当を行い、これらの緊急状態を緩和するため、通例または特定の技術を使用する。患者を病院の環境と患者が受ける治療方法に順応せしめ、その不安と苦痛を軽減し、治療における協力を得るため面接を行い、毎日訪問しこれを指導する。分泌物の排泄を避け死体の外見を美しくするため、脱脂綿、ガーゼその他の材料を使用し、死後の処理を行う。老人病患者に対する救済プランの作成、実施、監督及び見直しを行い、組織的にこれを患者を観察し、面接と直接看護を行い、回復を早めるためこれらを援助する。業務に必要な職員と材料に対する調査と準備を行い、看護業務の適切な遂行を保証するため、常備器具及び材料並びに消耗品の分類と管理を行い、毎日の業務と休暇に対する順番表を作成する。看護班の職員に対する整備と監督を行い、患者救済の望ましい基準を維持するため、職員を観察し、面接を行い、指導と評価に対する会議を開催する。麻酔剤及び精神安定剤の請求と管理を行い、法規を遵守しこれらの不正使用を防止するため適正に記入された医師の処方箋によって提供し、“管理台帳”にその用途を記録する。看護職による援助を評価し、職員のよりよい活動を検討するため、統計資料の分析と説明を行いその活動を記録する。看護施設または保健機関における業務の組織と管理を行い、類似業務の支えとして役立つ目的で業務基準を定め、作業を合理化するための基準、心得、準則及び特例を作成し、技術上及び経済上の活動を増進する。調査を実施し、問題を識別し、解決方法を検討し、プログラム及び計画を作成し、研究を進めるための意見書を提出し、他の専門家と協力して特定業務を行い、あるいは看護問題について補佐する。事故防止のため、防止基準と方法を設定し、その適用の指導と管理を行う。病気の状

態を証明し健康管理、治療指導及び研究を可能にするため、患者に対する観察、行われた手当、確認された出来事を記録し、病院の記録簿、巡回診療カード、施設の看護報告書または一般報告書に記入する。看護班の職員に対する組織的訓練の企画と実施を行い、新職員の業務を向上せしめ、新看護技術を導入または習得し、看護基準を改善するため、提供業務の必要性と水準を評価する。

0-83-20 システムアナリスト

ある会社または団体において、資料の自動処理システムの利用に関する研究と設置を行い、各種の情報処理を正確かつ敏速に進めるため、これに関する必要性、可能性及び方法を研究する。

情報処理システムの応用に対する可能性と有利性を確定するため会社または団体の管理機関と接触をはかり、これらの特徴及びプランを研究する。会社各部門の必要性を識別し、作業プランを作成するため、識別すべき資料、可能な要約の度合及び結果を表示するための方式を定める。情報処理システムの利用に対する費用及び可能性を検討し、決定機関にこれを提出するため、充当すべき必要資金を計上する。使用可能な入手資料を審査し、作成プログラムの作成と継続方法を確定するためその基準に対する必要な変更を検討する。コンピューター処理に利用する資料を得るため、その経済性と効率に従いこれを発案しあるいは周知の方法を採用し、可能な処理方法を定める。プログラマー及びコンピューター操作を担当する職員を指導するため、適当な言葉を使用し、情報処理システム及びその他の相互関係手順に対する流動表及び手引書を作成する。その効率を保持し適当な改良を加えるため実際の試験を行い、提供システムの能力を審査する。

プログラムの作成を管理することができる。

プログラム分析の別段階、解答の定義、解答の分類、問題符号、プログラム試験及び過誤の防止を担当する専門家の業務に協力する。

顧客に対し最も適当なシステムと装置の種類について指導し、情報処理自動システムの設置に対する管理と準備を行い、あるシステムから他システムへ

の移転を監督し、新旧の情報処理システムの併行利用を企画することができる。

情報処理自動システムの可能性または導入に関する研究の如き、システム分析の一定部門を専門とすることができる。

1-31 高等教育—教育学教授

本基準グループの職員は、教育学の高等課程における特殊課目を教授する。その職務は、教育の理論と実際、教育実習、教育指導、教育調査その他教育学に関する講義指導を行い、規定の学習期間を監督し、学生の評定を行うものとする。中等教育課程において教育学を教える教授は、1-4 1-65 教育学教授（中等教育）に分類されている。

1-32 高等教育—物理学及び化学教授

本基準グループの職員は、高等教育の科学—技術部門における物理学及び化学を教授する。その職務は、例えば有機化学及び無機化学の如き、化学及び物理学の各種部門に関する講義を行い、研究室での実習を指導し、成績の審査と評定を行うものとする。

1-33 工学及び建築学教授

本基準グループの職員は、工学及び建築学部門の特定課目を教授する。その職務は、例えば材料の抵抗、電気回路及び電子回路、技術設計図、建築設計その他の如き、工学及び建築学の教科を構成する課目に関する講義を行い、研究室での実習を指導し、成績の審査と評定を行うものとする。

1-34 高等教育—数学、統計学及び類似科学教授

本基準グループの職員は、高等教育での科学教育での科学—技術部門における数学、統計学及び類似の科学を教授する。その職務は、数学及び統計学の各種部門に関する講義を行い、学習分野に関する研究活動を指導し、成績の審査と評定を行うものとする。

1-35 高等教育—経済学、経営学及び会計学教授

本基準グループの職員は、高等教育課程における経済学、経営学及び会計学を教授する。その職務は、例えば一般経済、マクロ経済の分析、ミクロ経済の

分析、会計法その他の如き、一般経済、会社経営、会計法その他類似の課程を構成する高水準の課目の講義を行い、研究活動を指導し、学生の評定を行うものとする。

1-36 高等教育一人文学教授

本基準グループの職員は、法学、哲学、地理学、歴史学、社会学、心理学各部門に関する高等教育課程の特定課目を教授する。その職務は、人文科学分野を構成する課目の理論と実際に関する講義を行い、研究活動を指導し、成績の評定を行うものとする。

1-37 高等教育一生物学及び医学教授

本基準グループの職員は、生物学、医学、薬学、歯科学、看護学、心理学、獣医学その他類似の高等教育課程における生物学及び医学を教授する。その職務は生物学、解剖学、生理学及び関係課目の講義を行い、研究室での実習を指導し、成績の評定を行うものとする。

1-38 高等教育一語学及び文学教授

本基準グループの職員は、高等教育課程の語学及び文学を教授する。その職務は、ポルトガル語、英語、フランス語、文学その他の国語及び言語学、記号学の如き関係課目の講義を行い、研究室での実習を指導し、成績の評定を行う。

1-39 他項目に分類されていない高等教育の教授

本基準グループの職員は、高水準の教育施設を管理し、前記各項に含まれていない同水準課程の全課目を教授する。その職務は大学または類似施設を管理し、特定の一課目または各種課目を教え、研究室での実習及び類似の活動を指導し、成績の評定を行う。

高等教育を行わない施設の管理を担当する職員は、基準グループ1-49、他項目に分類されていない教授の項目に分類されている。

1-45 特殊教育教師

本基準グループの職員は、身体および精神上の障害を有するものの教育を担当する。その職務は、盲人およびろう啞者ならびに精神的障害を有する児童と青少年に対し、初等および中等教育水準の国語、算数、その他の課目に関する

技術を教え、また人格の形成と社会への融合を目的として、身体上、知識上、精神上および職業上の能力を開発するものとする。

2-3 会社重役

当副グループに含まれる職員は、会社、団体または公共及び民間機関の全体的な管理を行う。

これらは次の基準グループに分類される。

2-31 製造会社の重役。

2-32 農畜産会社、漁業会社及び鉱業会社の重役。

2-33 電力及びガスの生産及び配給会社、給水及び排水業務会社の重役。

2-34 土木建設会社の重役。

2-35 卸商及び小売会社、ホテル及び類似会社の重役。

2-36 運転及び通信会社の重役。

2-37 金融、不動産、保険会社、業務提供会社及び類似会社の重役。

2-38 共有財産及び社会業務会社の重役。

2-39 他項目に分類されていない会社の重役。

基準グループ1-39項目に分類されている教育施設において、管理職務を担当する職員は、他項目及び1-49項目に分類されていない高等教育教師、他項目に分類されていない教授とする。行政機関において、基準グループ2-14項目に含まれる局、部、課または連邦、州の他機関及び郡の類似機関を管理する者は上級公務員とする。副グループ5-0項におけるホテル及びレストランの経営上または管理上の職務を遂行する者はホテル、レストラン、バーの支配人及び類似職員とする。副グループ2-4項における経営、生産及び金融-取引上の管理の如き、他水準の管理職務を行う者は会社の高級社員とする。副グループ3-0項における小業務部門の長となる者は中間業務、経営、簿記、財務の各主任及び5-2項では執事、家政婦及び類似職員とする。副グループ3-5項における鉄道駅、郵便局及び類似業務の長となる者は、運輸及び通信業務の主任とする。副グループ4-2項における管理上の主要職務を行う者は、購買及び販売の管理者、購入者及び類似の職員とし、6-0項では農業及び林業

開発の管理者及び指揮者とし、7-0項では熟練者とする。

2-4 高級社員

当副グループに含まれる職員は、上級重役を補佐し、重役と共に会社の特定業務遂行のため協力する。

これらは次の基礎グループに分類される。

2-4 1 管理部門の高級社員及び類似職員。

2-4 2 生産、調査及び開発各部門の高級社員。

2-4 3 金融、取引及び宣伝各部門の高級社員。

2-4 9 その他部門の高級社員。

副グループ2-3項に分類されている高水準の管理職務を行う職員は、会社重役とする。

5-31-20 コック長

レストラン、ホテル、クラブ、病院、工場その他各種施設の調理作業の組織、整備、管理を行い、献立表を作成し、飲食者に対しよりよく接待するため調理方法を指導監督し、調理場の整頓と衛生管理を行う。

提供する献立を選定するため、飲食者の概算数と固定客の好みを考慮して、毎日の献立表を作成する。材料の補給と献立調理のため、必要な品質と数量を見定めて食料品を注文し、調理作業を管理し、献立表に相応する完全な調理を行うため、提供する献立、種類、備品及び数量の準備と調理方法を指導監督する。衛生的で良好な料理を提供するため、使用中の調理場、器具及び什器等を検査し、使用材料の整理と清潔性を監督する。

5-32-20 給仕長

レストラン、ホテル、クラブその他同様の場所における給仕の業務を監督し、顧客を迎え、献立表の選択を手伝い、要求基準に基づく業務の実施を保証するためその管理の下に従業員を指導し配置する。

顧客を迎え、これをもてなすためテーブルまで誘導する。客の好みをたずね、献立の撰択について客に助言し、注文を受けるための業務を行う。食堂の完

全な条件を保持するため、室内を点検し使用什器及び装飾物の清潔性と位置を検査する。給仕人の接客態度を監督し、ユニホームを点検し、顧客に対する接待基準を履行せしめるため、その業務を指導する。客の注文及び抗議を処理し、テーブルを保留し、献立表の内容を説明し、快適で能率的な業務を行うため、業務主任に要求と抗議を行う。業務の能率を妨げないためは、使用品の数量を確認し、皿、食器、コップ、タオル及びナプキンの検査を行う。

7-14 原油及びガスさく井工

本基準グループの職員は、井戸の掘削設備の据付と操作を行う。その職務は、泥水用ポンプと共にやぐらその他ボーリング設備の据付及び操作を行う。油井及びガス井の掘削のため、ボーリング設備の運転を管理する。油井及びガス井におけるボーリング用の壁または管のセメント工事を行う。油井及びガス井を酸によって処理する。ボーリング台における作業に従事し、井戸の掘削作業を支える業務を遂行する。

8-40-20 治工具仕上工（作業台及び機械-工具における作業）

作業台及び機械-工具における特殊な機械部品または構造に対する極めて精密な作業を実施し、業務基準による仕上げの要求に基づいて、機械装置または他種の機械設備を調整するため、切断機、研磨機、研削機、ドリル、測定用具及び比較用具その他適当な技術手段を使用し、研磨、研削、切断または形状の修正を行う。

作業順序を予定するため、設計図または他の資料を考慮し、調整部品を研究する。作業台または機械-工具において加工する部品の原形を定めるため、製図用具、測定用具を使用し加工材料における基準線と部品の輪郭に対する厳格な見取図を作成する。作業台において精密かつ正確な方法で基礎部品または他の機械、モーターの据付に充当する構造または機械複合体の加工を行い、万力または類似装置でこれらを固定し、これらの部品に仕様書に基づく確定的な形状と寸法を与え、優美な仕上げを施すために、手動の切断工具、測定用具及び定規を使用してこれらの仕上げ、研磨及び研削を行う。機械-工具、基礎部品または他の機械、モーターの据付に充当する構造、または機械複合

体の加工を行い、適当な装置でこれらを固定し、機械切断機、測定用具及び定規を使用してこれらの構造を作業順序に定める形状と寸法に仕上げるため、穴あけ、研削、旋削または形状の修正を行う。機械部品または構造にネジ穴を開け、機械の複合体またはその部分の据付を容易に実施するための作業を遂行する。

機械設備に部品を取付けることができる。

機械複合体の据付を行うことができる。

組立部品の取外し、分解及び組立を行うことができる。

8-41-10 機械組立工（一般）

図面及び仕様書に基づいて、機械、モーターまたはその他設備を製作するため測定用具、手工具、機械工具、潤滑材その他適当な材料を使用し、機械複合体及び部分の調整と組立てを行う。

作業順序を予定するため設計図、模型、仕様書その他の資料を分析し、組立てる複合体を研究する。部品を検査し、その完全な仕上りを保証し、欠陥の発生を防止するため定規、マイクロメータその他の測定用具を使用し、その状態及び寸法を確認する。上記部品の完全な仕上りを確保するため、適当な機械、やすり、または手工具を使用して部分の研磨、穴あけ、研削及び修正を行いまたその他の補足作業を行う。組立て作業を遂行するため手工具、固定装置、治工具その他の器具を利用し、組立ての軸に従って部品の配置、配列及び取付を行う。調整試験を行い組立て設備の性能及びその仕上り状態を証明するため、作業台において手動実験または他の方法により、複合体またはその部分の機能を検査する。

前以ってさび止め剤を塗布し、製造部品を保護することができる。実際的な作業条件の下に設備を試験することができる。

8-42-30 精密機器仕上工

- 精密電気機器及び光学機器の複合体及び構成部品の調整、仕上げ及び組立てを行い、各種部門における製品の利用をはかり、これを完成品にするため構成部品のけがき、切断、溶接、熱処理及び艶出しを行う。

作業部門は、組立てを容易にするため組立て順序に従う。複合体を完成するため治工具、定規、分度器及びコンパスを利用し正確な位置に構成部分の取付を行う。完全な調整を行うため必要ある場合は適当な機械、工具及び器具を使用して部品を修正または適合せしめる。リベット用の穴を開ける位置を示すために目打用具を使用して構造に印しを付ける。部品の固定を可能にするためドリルを使用し各部品に穴を開ける。航空機の名構造部分を製作するためリベット、ボルト及び上向き溶接を使用し、部分または部品を接合する。航空機の機械構造の修理、欠陥部分の交換または修理を行うことができる。

8-51-10 電気機器組立工（一般）

工場、修理場またはその使用場所において生産計画または契約業務を遂行するため設計図、計画図及び技術仕様書に基づき、計測機、測定用具、手工具、滑車装置、その他の器具を利用し各種の電気機械、器具及び回路の仕上げ、組立て、調整を行う。

作業順序を定めるため、設計図、計画図及び技術仕様書により電気設備の組立てプランを検査する。設備の組立てに適合せしめるため器具及び工具を使用して部品を調整し、その測定、切断、研磨、折曲げその他全ての方法を行う。予定された電気器具を製造するため計画図に従い、滑車装置、ネジまわし、ヤットコ及びその他の工具を使用し各種部品の組立てを行う。上記設備の運転を行うため設備に電線を設置し、一定場所にその端子を接続し適当な材料で露出した部分を絶縁する。必要な制御と調整を行うため電気測定器具を利用して組立て設備の試験を行い、設備の機能を確認し機能の計画図と照合する。定められたプログラムを遂行するため適当な材料と工具を利用し、設計図と技術仕様書に基づいて電気機械及びその回路の組立てを行う。

電気設備を設置することができる。

電気設備の修理を行い、損傷部分または摩耗部分の修理または交換を行うことができる。

その専門分野に基づいて選択を行い、電気機械、器具または回路の一定種類を専門とすることができる。

8-52-30 電子機器組立工（医療器具）

工場またはその使用場所において手工具、機械装置、電気測定用具、その他各種の調整用具を使用し、医療及び類似部門における各種機器の利用を可能にするため、医療器具の電子部分に対する仕上げ、組立て及び調整を行う。

電子機器組立工（一般）（8-52-10）と同様の業務を遂行するが、X線、電子心臓運動計、電子脳検査装置、その他の如き、医師-病院用器具の組立てを専門とする。

8-72 溶接工

金属部品の切断と接合を行い、ガス、電気アークまたは他の熱源によって、金属を溶解し溶接する。その作業には次のものを含む。ガスの炎、電気アークまたは他の方法により金属部品を溶接する。電気抵抗溶接機械を操作する。トーチランプを利用して、鉛管及び鉛の部品または設備を溶接する。ろう付により金属部品を溶接する。ろう無しで金属部品を溶接する。ガスの炎により部品を切断する。

8-80-30 研磨工（宝石）

装飾用または類似の宝石及び他の物品の調製により、これらの利用を可能にするため、手動または機械設備による方法で、宝石または準宝石の研磨を行い、これを加工し、輪郭を整え、表面を美しいものにする。

不純物を取除き、形を整えるためのみを利用して原石を切断または分割し、これを加工する。輪郭を整え、既に得た形を完成するために特殊なろくろで回転する他の石によってこれを研磨する。表面を滑かにするため特殊な回転砥石を使用して石を研磨する。要求される特徴を確保するため、ダイヤモンドの粉末と油を浸透させた水平の円盤に強く石を擦りつけ石の各面を研磨する。石に最終的な仕上げを施すため艶出し材料を使用し、皮革または類似のものを被せた回転式円盤でこれを摩擦し、石に光沢を与える。

宝石を研磨するため固定装置に石を取付けることができる。

その専門分野に基づいて選択を行い、宝石の一定種類における一定の作業を専門とすることができる。

0-37-20 冶金技能者（金属生産）

一般的に、金属の生産及び精錬の専門家である冶金技師の指導と監督の下にこれを補佐するため技術的業務を行い、経験によって金属及び鉱物の生産方法に対する管理を行う。

実験を準備実行し、分析、読取、計算を行い、器具を調整し、観察結果を記入し、経験によって鉱物の分解及び金属の精錬または既成品の仕上げの新方法に対する調査上の一般的補佐業務を行う。温度の調整、混合その他製法上の細目に従い、鉱物の分解及び金属の精錬作業を補佐し管理する。発生する問題を識別し解決するため金属の生産及び精錬に関する理論的及び実地的知識を応用する。

鉄金属及び非鉄金属または特殊金属（合金）の生産を専門とすることができる。

0-37-30 冶金技能者（金属処理）

一般的に、金属処理の専門家である冶金技師の指導と監督の下に研究を補佐するため、金属物質及びその合金、新合金の実験に対する技術的業務を行い、金属及び合金の生産と処理に関する技術的管理を行う。

実験を準備実行し、試験及び分析、読取、計算を行い、器具を調整し、観察結果を記入し要求された特徴を有する金属を生産するため処理方法を改良するため処理方法の改良するほか、金属及びその合金の物質的性質及び工業的特徴並びに新合金の開発に対する研究を補佐する。融解、合金、熱間圧延、冷間圧延、模型、鍛造、冷却、熱処理及び被覆等の如き金属生産及び処理作業の技術管理における補佐を行う。不純物、損傷その他の欠陥を発見するため、また指定の仕様書に適合せしめるために金属及び合金の見本並びに完成品及び半完成品を検査する。発生する問題を識別し解決するため金属処理に関する理論的及び実地的知識を応用する。

鉄金属及び非鉄金属または標準部品を生産する金属処理の特定応用部門を専門とすることができる。

1-39-20 教育方法専門家

教育プログラム、教育方法その他の教育問題を研究し、導入すべき改善案に

ついて助言する。

採用されている教育手段の効果を分析し、現在までのプログラムにおける教育方法及び手段と、改善案の導入を検討する。資料を収集し、関係当局に対し新教育方法及び手段の導入と、教育プランの再検討に関する勧告書を提出する。教育施設（私立）における教育方法及びプランを審査し、導入可能な改善案または新方法を検討し、その採用を進める期間中助言を与える。教育を養成する特殊学校または課程を組織し、管理することができる。

1. LISTA DE OCUPAÇÕES APLICÁVEL À ADMISSÃO DE MÃO-DE-OBRA PROCEDENTE DO EXTERIOR

PLS. 01

CBO	CIO	OCUPAÇÕES	EXPERIÊNCIA ANTERIOR	OBSERVAÇÕES RESTRITIVAS
0.11.10	0.11.10	QUÍMICO	3 anos de exercício profissional, após curso universitário regular.	
0.11.45		QUÍMICO (petróleo)	"	
0.12.70	0.12.70	FÍSICO (eletrônica)	"	
0.12.80	0.12.80	FÍSICO NUCLEAR	"	
0.23.05	0.23.05	ENGENHEIRO ELETRICISTA	"	
0.23.10	0.23.10	ENGENHEIRO ELETRÔNICO	"	
0.23.40	0.23.40	ENGENHEIRO DE TELECOMUNICAÇÕES	"	
0.24.15		ENGENHEIRO MECÂNICO (manutenção)	"	
0.24.20	0.24.20	ENGENHEIRO MECÂNICO (máquinas e ferramentas)	"	
0.24.30	0.24.30	ENGENHEIRO MECÂNICO (motores, exceto de embarcações)	"	
0.24.40	0.24.40	ENGENHEIRO MECÂNICO (motores de embarcações)	"	
0.24.50	0.24.50	ENGENHEIRO NAVAL	"	
0.24.60	0.24.60	ENGENHEIRO AERONÁUTICO	"	
0.24.85	0.24.85	ENGENHEIRO MECÂNICO (energia nuclear)	"	
0.25.10	0.25.10	ENGENHEIRO QUÍMICO	"	
0.25.20	0.25.20	ENGENHEIRO QUÍMICO (petróleo)	"	
0.26.20	0.26.20	ENGENHEIRO METALÚRGICO (produção de metais)	"	
0.26.30	0.26.30	ENGENHEIRO METALÚRGICO (tratamento de metais)	"	
0.27.40	0.27.40	ENGENHEIRO DE MINAS (petróleo)	"	
0.28.50		ENGENHEIRO DE CONTROLE DE QUALIDADE	"	Somente para as áreas de metal mecânica, alimentos e produtos químicos farmacêuticos.
0.33.30	0.31.20	TÉCNICO DE ACRIMENSURA	3 anos de exercício profissional	Somente para as regiões norte, nordeste e centro-oeste (imigração dirigida)
0.34.10	0.34.10	TÉCNICO ELETRÔNICO	"	
0.35.70	0.35.70	TÉCNICO MECÂNICO (motores)	"	
0.35.75	0.35.75	TÉCNICO MECÂNICO (máquinas)	"	
0.38.20	0.32.20	DESENHISTA TÉCNICO (mecânica)	"	
0.38.30	0.32.30	DESENHISTA TÉCNICO (eletricidade e eletrônica)	"	
0.38.50		DESENHISTA TÉCNICO (construção naval)	"	
0.38.80		DESENHISTA TÉCNICO (construção aeronaves)	"	
0.65.10	0.65.10	MÉDICO VETERINÁRIO	3 anos de exercício profissional, após curso universitário regular.	Somente para as regiões norte, nordeste e centro-oeste (imigração dirigida)
0.71.10	0.71.10	INTERPRETE	"	"
0.83.20	0.83.10	ANALISTA DE SISTEMAS	"	Somente para empresas de grande porte, a critério do Ministério do Trabalho

* CBO Classificação Brasileira de Ocupações, do Ministério do Trabalho (Portaria Ministerial nº 1654, de 24/11/77)

** CIO Classificação Internacional Uniforme de Ocupações, da Organização Internacional do Trabalho

(S E C U E)

* CBO	** CIUD	OCUPAÇÕES	EXPERIÊNCIA ANTERIOR	OBSERVAÇÕES RESTRITIVAS
1.3	1.31	PROFESSORES	5 anos de magistério e título de mestre ou doutor	Somente para cursos de pós graduação
1.45	1.35	PROFESSORES DE ENSINO ESPECIAL	3 anos de magistério, após curso universitário	
2.3	2.1	DIRETORES DE EMPRESAS		Quando solicitado por empresa para exercício em filial, subsidiária, ou associada no Brasil, a critério do Ministério do Trabalho
2.4	2.1	GERENTES DE EMPRESAS		"
5.31.20	5.31.20	COZINHEIRO CHEFE	Diploma por escola especializada	Para rede de hotéis de primeira classe, exclusivamente.
5.32.20	5.32.20	MÁITRE	"	"
7.14	7.13	SONDADORES DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS E TRABALHADORES ASSEMBLADOS	1 ano de exercício profissional	Para a indústria petrolífera.
8.40.20	8.32.20	AJUSTADOR MECÂNICO (usinagem em bancada e em máquinas - ferramentas)	"	"
8.41.10	8.41.10	MONTADOR DE MÁQUINAS	"	"
8.42.30	8.42.30	AJUSTADOR DE INSTRUMENTOS DE PRECISÃO	"	"
8.51.10	8.51.10	MONTADOR DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	"	"
8.52.30	8.52.30	MONTADOR DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS (aparelhos médicos)	"	"
8.72	8.72	SOLDADORES E OXICORTADORES	"	"
8.80.30	8.80.30	LAPIDADOR (jóias)	"	"
	0.37.20	TÉCNICO METALÚRGICO (produção de metais)	"	"
	0.37.30	TÉCNICO METALÚRGICO (tratamento de metais)	"	"
	1.39.20	ESPECIALISTA EM MÉTODOS DE ENSINO	3 anos de magistério, após curso universitário	

DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A presente lista de Ocupações aplicar-se-á para a concessão de vistas temporárias (art. 15, item V, do Decreto-Lei nº 941/69) e permanentes (imigração dirigida e espontânea) e para a transformação de vistas;
2. A Secretaria de Estado das Relações Exteriores e o Departamento Federal de Justiça examinarão, em conjunto com a Secretaria de Emprego e Salário, as solicitações de visto temporário para profissionais (Art. 15, item V, Decreto-Lei nº 941/69) que pretendam vir ao Brasil a serviço de empresas de economia mista, empresas públicas, autarquias, universidades e fundações subsidiadas pelo poder público, quando as ocupações que pretendam exercer no país não constarem da presente Lista;
3. A pré-colocação, visado o contrato respectivo pela Secretaria de Emprego e Salário, é requisito essencial para a concessão de visto permanente face às condições atuais do mercado de trabalho brasileiro, excetuados os casos de imigração dirigida, reunião familiar ou prestação de serviço ao governo brasileiro (administração direta).

Brasília, 27 de fevereiro de 1978



Prof. F. MENA BARRETO
Secretário de Emprego e Salário

2. DESCRIÇÕES DAS OCUPAÇÕES CONSTANTES DA LISTA, SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES (CBO)*

0-11.10 Químico, em geral

Realiza pesquisas no campo da química orgânica, inorgânica, física e analítica, efetuando estudos, experiências e ensaios, para incrementar o conhecimento científico nesses campos:

realiza estudos, ensaios e experiências em todos os campos da química, utilizando seus conhecimentos de química pura e aplicada e das técnicas de análise e síntese, para criar ou aprimorar processos de transformação de materiais por meios químicos; estuda a estrutura das substâncias, empregando princípios, métodos e técnicas conhecidas, para determinar a composição, propriedades e interações das substâncias e suas reações diante de transformações de temperatura, luz, pressão e outros fatores físicos; determina métodos de análise, baseando-se em estudos, ensaios e experiências efetuados em todos os campos da química, para possibilitar o controle de qualidade dos produtos e processos de fabricação.

0-11.45 Químico (petróleo)

Realiza pesquisas no campo da petroquímica, efetuando estudos, ensaios e análises relativas à composição e reações de produtos petroquímicos, para elaborar ou aperfeiçoar matérias e produtos derivados do petróleo:

desempenha tarefas similares às que realiza o químico industrial, em geral (0-11.05), porém é especializado no estudo da composição, reação e misturas do petróleo, para possibilitar a criação e aperfeiçoamento de matérias e derivados do mesmo

0-12.70 Físico (eletrônica)

Realiza pesquisas sobre fenômenos físicos relacionados ao campo da eletrônica, desenvolvendo estudos e realizando experiências sobre a natureza e o comportamento dos elétrons, para ampliar os conhecimentos científicos nessa área ou elaborar e aperfeiçoar materiais, produtos e processos de produção:

desempenha tarefas similares às que realiza o físico, em geral (0-12.10), porém é especializado em eletrônica, efetuando estudos e experiências referentes a mobilidade, efeitos e características dos elétrons, para permitir o projeto e desenvolvimento de aparelhos eletrônicos em diferentes campos, como nas comunicações, automação da indústria, nos escritórios e no telecomando de armas.

Pode especializar-se em determinado campo da eletrônica, como em circuitos incorporados em matérias sólidas.

0-12.80 Físico nuclear

Realiza pesquisas sobre fenômenos físicos relacionados ao campo nuclear, desenvolvendo estudos e experiências a respeito da estrutura e características dos átomos, moléculas e núcleos, para incrementar os conhecimentos científicos na descoberta de aplicações práticas da física atômica, molecular e nuclear nos diversos campos de conhecimento e atuação humanos:

desempenha tarefas similares às que realiza o físico, em geral (0-12.10), porém é especializado em física atômica, molecular ou nuclear, dedicando-se ao estudo das propriedades dos átomos e moléculas e à desintegração dos núcleos radioativos de átomos isótopos e outros; realiza pesquisas sobre energia atômica, efetuando estudos e experiências sobre os fenômenos físicos relacionados com a energia nuclear, para descobrir aplicações práticas da física atômica, molecular ou nuclear no terreno industrial, médico, militar e outros.

Pode especializar-se em determinado campo da física nuclear, como os radioisótopos e ser designado de acordo com a sua especialização.

* Aprovada pelo Ministro do Trabalho, em 24 de novembro de 1977 (Portaria Ministerial nº 3.654/77).

0-23.05 Engenheiro electricista, em geral

Elabora e dirige estudos e projetos de engenharia elétrica, estudando características e especificações e preparando plantas, técnicas de execução e recursos necessários, para possibilitar e orientar as fases de construção, instalação, funcionamento, manutenção e reparação de instalações, aparelhos e equipamentos elétricos, dentro dos padrões técnicos exigidos:

estuda as condições requeridas para o funcionamento das instalações de produção e distribuição de energia elétrica, da maquinaria e aparelhos elétricos de uso industrial e doméstico e de outros implementos elétricos, analisando-as e decidindo as características dos mesmos, para determinar tipo e custo dos projetos; executa trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, realizando estudos pertinentes para orientar a direção da empresa ou seus clientes na solução de problemas de engenharia elétrica; projeta instalações e equipamentos, preparando desenhos e especificações e indicando os materiais a serem usados e os métodos de fabricação, para determinar dimensões, volume, forma e demais características; faz estimativa dos custos da mão-de-obra dos materiais e de outros relacionados com os processos de fabricação, instalação, funcionamento e manutenção ou reparação, para assegurar os recursos necessários à execução do projeto; supervisiona as tarefas executadas pelos trabalhadores envolvidos no processo, acompanhando as etapas de instalação, manutenção e reparação do equipamento elétrico, inspecionando os trabalhos acabados e prestando assistência técnica; para assegurar a observância das especificações de qualidade e segurança; estuda, propõe ou determina modificações no projeto ou nas instalações e equipamentos em operação, analisando problemas ocorridos na fabricação, falhas operacionais ou necessidade de aperfeiçoamento tecnológico, para assegurar o melhor rendimento e segurança dos equipamentos e instalações elétricas.

0-23.10 Engenheiro eletrônico, em geral

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia eletrônica, estudando características e especificações e preparando plantas, técnicas de execução e recursos necessários, para possibilitar e orientar a construção, montagem, funcionamento, manutenção e reparação de instalações, aparelhos e equipamentos eletrônicos e assegurar os padrões técnicos exigidos:

estuda as condições requeridas para o funcionamento das instalações de rádio, televisão e radar e de comunicações, dos dispositivos de controle, comandos e outros aparelhos eletrônicos, analisando as características e finalidades propostas para os mesmos, para estabelecer as etapas e tarefas de pesquisa e desenvolvimento do projeto; projeta as instalações e equipamentos eletrônicos, desenhando o conjunto e as diferentes partes, para determinar dimensões, volume, forma e demais características; planeja e faz a divisão das instalações em sistemas, componentes e peças, detalhando-os por meio de esquemas, planos, desenhos e outros recursos gráficos, para facilitar a compreensão e execução do projeto; esclarece as dificuldades do projeto ou aspectos relacionados com outros campos de conhecimento, consultando engenheiros electricistas, engenheiros mecânicos, engenheiros civis, físicos, desenhistas, calculistas, literatura técnica e outras fontes, para possibilitar um seguro dimensionamento do projeto; supervisiona as tarefas executadas por desenhistas, maquetistas, projetistas e trabalhadores assemlhados, distribuindo, coordenando e orientando as atividades dos mesmos, para assegurar o desenvolvimento correto do projeto original; prepara previsões detalhadas das necessidades de fabricação, montagem, funcionamento e reparação das instalações e equipamentos, determinando e calculando materiais, seus respectivos custos e mão-de-obra, para estabelecer os recursos indispensáveis à execução do projeto; acompanha as diferentes fases da produção e montagem, prestando assistência e esclarecimentos técnicos, para assegurar a observância às características e prazos propostos; supervisiona os trabalhos de operação, conservação e reparação das instalações e equipamentos eletrônicos, fiscalizando-os e orientando-os, para comprovar e garantir a observância às especificações técnicas

e normas de segurança; estuda e propõe ou determina modificações no projeto ou nas instalações e equipamentos em operação, analisando problemas ocorridos na fabricação, falhas operacionais ou necessidades de aperfeiçoamento tecnológico, para conseguir melhor rendimento e segurança dos equipamentos e instalações.

0-23.40 Engenheiro de telecomunicações

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia de telecomunicações, estudando características, especificações e preparando desenhos, métodos de trabalho, recursos necessários e outros dados requeridos, para possibilitar e orientar a construção, montagem, funcionamento, manutenção e reparação de instalações e equipamentos de telecomunicações:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro eletrônico, em geral (0-23.10), porém é especializado em equipamentos e instalações de telecomunicações.

0-24.15 Engenheiro mecânico (manutenção)

Elabora, executa e dirige projetos de manutenção mecânica, analisando as necessidades de manutenção imediata ou preventiva, métodos de trabalho, recursos necessários e outras exigências, com base em especificações técnicas, para possibilitar o funcionamento de instalações e equipamentos mecânicos dentro dos padrões técnicos exigidos:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado na organização e execução de trabalhos de manutenção de instalações e equipamentos mecânicos.

0-24.20 Engenheiro mecânico (máquinas e ferramentas)

Elabora, executa e dirige projetos de máquinas e ferramentas de funcionamento mecânico, preparando especificações, esquemas, desenhos, técnicas de execução, recursos necessários e outros requisitos, para possibilitar a fabricação, montagem, manutenção e reparo desses equipamentos:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado no projeto de máquinas e ferramentas para indústrias manufatureiras, mineiras, de construção civil, naval, artes gráficas, atividades agropecuárias e outras.

0-24.30 Engenheiro mecânico (motores, exceto de embarcações)

Elabora, executa e dirige projetos de máquinas a vapor, motores de combustão interna e outras máquinas e motores não-elétricos, preparando especificações, desenhos, técnicas de execução, recursos necessários e outros requisitos, para possibilitar a fabricação, montagem, manutenção e reparo desses equipamentos:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado na construção e montagem de motores para locomotivas, automóveis, aviões ou para indústrias manufatureiras. Pode especializar-se em determinado tipo de motores, como motores a diesel ou motores a gasolina ou em determinado campo de sua aplicação e ser designado de acordo com essa especialização.

0-24.40 Engenheiro mecânico (motores de embarcações)

Elabora, executa e dirige projetos de motores e demais equipamentos de embarcações, preparando especificações, desenhos, técnicas de execução, recursos neces-

sários e outros requisitos, para possibilitar a construção, instalação e manutenção de sistemas de propulsão, mecanismos de comando e outros equipamentos mecânicos para navios, barcos pesqueiros e outros tipos de embarcações:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado na construção e montagem de motores para embarcações; efetua consultas a especialistas na área da construção naval, trocando informações técnicas relacionadas ao trabalho a ser desenvolvido, para tomar decisões referentes a projetos de construção de motores e equipamentos mecânicos para embarcações.

0-24.50 Engenheiro naval

Elabora, executa e dirige projetos de estruturas de navios e outras embarcações, preparando especificações, desenhos, técnicas de execução e outros requisitos, para possibilitar a construção, montagem e manutenção dos equipamentos e instalações projetados:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado no projeto e construção de navios e outras embarcações; consulta outros especialistas, como o engenheiro mecânico (motores de embarcações) (0-24.40), trocando informações relacionadas ao trabalho a ser desenvolvido, para decidir sobre questões técnicas de engenharia aplicadas aos problemas de construção de embarcações. Pode especializar-se em determinado tipo de embarcação, como belonaves, navios de carga ou de transporte de passageiros e ser designado de acordo com essa especialização.

0-24.60 Engenheiro aeronáutico

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia aeronáutica, preparando especificações, desenhos, técnicas de execução, recursos necessários e outros requisitos, para possibilitar a construção, montagem, funcionamento e manutenção de aeronaves e assegurar os padrões técnicos exigidos:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado em projetos de aeronaves; consulta especialistas em motores, instrumentos e outros equipamentos de aviação, trocando informações técnicas, para decidir sobre os diferentes aspectos dos projetos de construção de aeronaves. Pode especializar-se em determinado tipo de aeronave, como helicópteros, aviões de carga, aviões de passageiros ou aviões militares.

0-24.85 Engenheiro mecânico (energia nuclear)

Elabora, executa e dirige projetos de instalações e equipamentos mecânicos destinados a reatores nucleares, preparando especificações, esquemas, desenhos, técnicas de execução, recursos necessários e outros requisitos técnicos, para possibilitar a construção, instalação, utilização e manutenção de usinas termonucleares:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro mecânico, em geral (0-24.10), porém é especializado em reatores nucleares, sistemas de proteção das instalações, tratamento de materiais radioativos e outros problemas de engenharia mecânica relativos à exploração da energia nuclear.

0-25.10 Engenheiro químico, em geral

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia química, efetuando estudos, experiências e cálculos, estabelecendo características, especificações, métodos de trabalho, recursos necessários e outros dados requeridos, para determinar processos de

transformação química e física de substâncias em escala comercial e possibilitar e orientar a construção, montagem, manutenção e reparo de instalações de fabricação de produtos químicos:

realiza pesquisas relativas à transformação química e física das substâncias, efetuando análises e ensaios de laboratório em matérias-primas, produtos semi-acabados e acabados, para desenvolver novos processos e projetar instalações de fabricação de produtos derivados de petróleo, metais, tintas e vernizes, produtos alimentícios, materiais sintéticos e outros; estuda as operações de transformação físico-químicas, analisando detalhadamente as diversas etapas dos processos de aquecimento, resfriamento, trituração, mistura, separação, destilação e filtração, observando as reações químicas, como hidrólise, oxidação, eletrólise, absorção e outras, para aplicá-las com o objetivo de aumentar o rendimento e a qualidade da produção; projeta a construção ou remodelação de fábricas de transformação e tratamento químico de produtos, determinando o tipo de instalações necessárias, o esquema de funcionamento do conjunto e das diferentes partes, para estabelecer as dimensões e a disposição dos equipamentos e instalações; propõe ou determina modificações no projeto ou nas instalações e equipamentos em operação, analisando problemas ocorridos durante a fabricação, falhas operacionais, resultados de análises de laboratório e necessidade de modificação tecnológica, para elevar a produtividade da unidade fabril; prepara previsões detalhadas das necessidades de fabricação, montagem, funcionamento, manutenção e reparo das instalações e equipamentos de tratamento químico, determinando e calculando materiais e custo dos mesmos e mão-de-obra, para estabelecer os recursos indispensáveis à execução do projeto; acompanha as diferentes fases de construção, montagem, operação, manipulação e reparação das instalações de tratamento químico, orientando os técnicos e agentes de mestria, para comprovar a observância das especificações técnicas e normas de segurança; controla o desenvolvimento dos trabalhos, distribuindo e orientando as atividades dos encarregados das trituradoras, misturadoras, alambiques, reatores, evaporadores e de outras instalações, para assegurar o tratamento adequado das matérias-primas por meios químicos, mecânicos ou outros; colabora com outros especialistas, trocando informações técnicas, para estabelecer procedimentos e controle de qualidade de matérias-primas e produtos acabados e normas para ensaio e inspeção de máquinas, instalações e equipamentos. Pode especializar-se em determinado campo da engenharia química e ser designado de acordo com a especialização.

0-25.20 Engenheiro químico (petróleo)

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia petroquímica, efetuando estudos, experiências, cálculos e estabelecendo características, especificações, procedimentos de trabalho, recursos necessários e outros dados requeridos, a fim de determinar e orientar procedimentos para a refinação de petróleo cru e a construção, funcionamento, manutenção e reparo de refinarias:

desempenha tarefas similares às que realiza o engenheiro químico, em geral (0-25.10), porém é especializado na refinação de petróleo cru e na produção de derivados, como gasolina, óleo combustível, óleos e graxas lubrificantes.

0-26.20 Engenheiro metalúrgico (produção de metais)

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia metalúrgica referentes à produção de metais, desenvolvendo e orientando processos de obtenção de metais e ligas metálicas a partir dos respectivos minerais, estudando suas propriedades e características, para possibilitar a fabricação de metais com a qualidade e em quantidades requeridas para a sua comercialização:

realiza estudos e experiências no campo da metalurgia, aplicando ou desenvolvendo processos tecnológicos aperfeiçoados, para obter melhores condições técnicas e econômicas na fabricação de produtos metalúrgicos; assessora seus

clientes e colaboradores sobre assuntos relacionados à produção e refino de metais, informando-os acerca dos resultados de suas experiências e dos trabalhos em andamento, para aconselhá-los quanto aos procedimentos mais adequados; acompanha as diversas etapas dos trabalhos, orientando e esclarecendo dúvidas quanto ao seu desenvolvimento e execução, para assegurar o perfeito desenvolvimento dos mesmos; estuda os problemas relativos à redução de minerais especiais, efetuando análises e ensaios e consultando técnicos e especialistas nesse campo, para determinar os métodos que permitam obter metais de determinadas qualidades em quantidades rentáveis; controla os processos de produção e purificação de metais, determinando a temperatura, misturas, pressões e outros fatores variáveis mediante ensaios e análises, para obter metais e ligas de qualidade superior.

Pode especializar-se em metais ferrosos ou não-ferrosos ou na produção de um metal determinado e ser designado de acordo com a especialização

0-26.30 Engenheiro metalúrgico (tratamento de metais)

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia metalúrgica referentes ao tratamento de metais, estuda as propriedades dos metais e suas ligas, controlando os processos técnicos empregados, estabelecendo características, especificações, metodologia de trabalho e outros requisitos, para possibilitar transformações necessárias à utilização dos mesmos;

estuda os metais e ligas, realizando análises químicas, microscópicas, metalográficas, espectrográficas, de raios x e outras com o auxílio de micro-sondas, microscópios eletrônicos e outros aparelhos científicos, para determinar suas propriedades e características, realiza testes e ensaios de materiais, submetendo-os a provas de tração, compressão, choque, fadiga e outras, para determinar sua estrutura cristalina, a distribuição dos cristais nas ligas, sua ductilidade e maleabilidade, a relação peso/resistência e outras propriedades físico-químicas; presta assistência técnica em assuntos relacionados à transformação de metais, fornecendo dados e informações sobre os resultados e o andamento do trabalho, para orientar a respeito das técnicas e dos procedimentos mais adequados, consulta químicos, físicos, engenheiros e outros especialistas, discutindo assuntos técnicos, para desenvolver novas ligas, e processos novos ou aperfeiçoados de obtenção de metais; controla os aspectos técnicos das operações de transformação e produção de metais, acompanhando as operações de fusão, laminação a frio e quente, moldação, forjamento, estiramento e tratamento técnico, para assegurar o perfeito desenvolvimento dos trabalhos; analisa amostras de metais e ligas assim como de produtos semi-acabados e acabados, realizando análises de laboratórios e outras, para descobrir impurezas, fraturas e outros defeitos e para certificar-se de que se ajustam às especificações.

Pode especializar-se no tratamento de metais ferrosos ou não-ferrosos ou na aplicação de um processo especial de tratamento de metais, como por exemplo, a moldação e ser designado de acordo com a especialização.

0-27.40 Engenheiro de minas (petróleo)

Elabora, executa e dirige projetos de engenharia de minas referentes ao petróleo, controlando as operações de extração, armazenagem, tratamento inicial e transporte de petróleo e orientando os trabalhos técnicos pertinentes, para possibilitar a utilização direta ou a transformação do mencionado combustível:

realiza investigações no campo do petróleo, aprimorando e desenvolvendo novos métodos de produção e extração, para determinar a tecnologia a ser aplicada; assessora em assuntos referentes à extração e tratamento de petróleo, orientando e esclarecendo os aspectos tecnológicos relacionados, para aconselhar quanto aos equipamentos, procedimentos e métodos, mais adequados a cada tipo de extração; examina amostras da terra ou de rochas submarinas, procedendo a análises geológicas, geo-físicas e outras, para identificar as propriedades estruturais e estratigráficas de uma região; articula-se com geólogos, engenheiros mecânicos e outros especialistas, trocando informações técnicas, para decidir sobre locais de

perfuração, tipo de torre, brocas e outros equipamentos requeridos e sobre técnicas de execução a serem empregadas em terra ou nas plataformas marítimas; planeja e supervisiona as operações de perfuração, extração e depósito do petróleo, determinando e orientando os trabalhos envolvidos no processo, para garantir a segurança e o máximo rendimento da exploração; desenvolve técnicas novas ou aprimoradas de exploração e tratamento de petróleo, recolhendo informes referentes a cada poço e procedendo a estudos destinados à solução de problemas surgidos durante os trabalhos, para permitir uma exploração mais rentável e um tratamento adequado destinado a eliminar as impurezas ou água que o petróleo possa conter; avalia as proporções de água e petróleo dos poços perfurados, procedendo a análises e cálculos especiais, para determinar as medidas destinadas ao controle do fluxo de petróleo contido nos mesmos; inspeciona os tanques de armazenagem e o sistema de oleodutos, fiscalizando-os periodicamente e ordenando sua manutenção e reparo, sempre que necessário, para assegurar-se de suas condições de funcionamento; registra as operações realizadas, a produção e outros dados relativos a cada poço e zonas produtivas, redigindo relatórios técnicos, para permitir a utilização desses dados em estudos futuros; realiza estudos sobre problemas de infiltração de água salgada e outros, efetuando análises de diversos tipos, para propor soluções adequadas. Pode ajudar os trabalhos de prospecção geológica e geofísica, para localização, e determinação do volume das jazidas de petróleo e das possibilidades de sua exploração econômica. Pode especializar-se na prospecção e extração de petróleo em plataformas submarinas.

0-28.50 Engenheiro de controle de qualidade

Elabora, executa e dirige programas de controle de qualidade de produtos fabricados ou em fase de fabricação, estabelecendo ou averiguando as especificações técnicas e os tipos de matéria-prima, tomando como referência os projetos originais, a fim de assegurar o padrão de qualidade determinado para a produção.

analisa projetos originais, maquinaria, instruções e planos de controle, estudando todos os dados e especificações importantes, para concluir a respeito do comportamento do material a ser empregado, da viabilidade de substituições e consequências possíveis que influiriam na qualidade do produto, planeja sistemas de inspeção e controle de qualidade, estabelecendo os métodos de verificação, para assegurar os padrões de qualidade de materiais, equipamentos e produtos;

verifica o seguimento do trabalho e a disposição dos equipamentos, guiando-se pelo conhecimento de dados técnicos referentes à aparelhagem e à seqüência das operações, para efetuar o controle de qualidade das diversas fases de produção, avalia a qualidade dos materiais e peças, realizando testes de laboratórios ou outros para assegurar-se de que corresponde às normas e padrões técnicos estabelecidos.

0-33.30 Técnico de agrimensura

Executa tarefas de caráter técnico relativas a levantamentos topográficos, efetuando medições com o auxílio de instrumentos de agrimensura e registrando dados e informações de interesse sobre terrenos e locais de construção:

participa da execução de levantamentos topográficos, tomando e anotando as medidas fornecidas por instrumentos de agrimensura, para fornecer dados necessários à construção de obras ou à exploração de minas; efetua cálculos de agrimensura, utilizando dados coligidos em levantamentos topográficos, para operar na elaboração de mapas topográficos, cartográficos ou em outros trabalhos afins; anota observações e dados de interesse verificados no decorrer dos trabalhos, registrando-os em cadernos apropriados, para fornecer os dados topográficos. Pode especializar-se na preparação ou exame de mapas terrestres, interpretando fotografias aéreas e empregando técnicas fotogramétricas, para identificar, localizar e desenhar, em escala adequada, linhas, áreas, relevos e outros acidentes topográficos.

0-34.10 Técnico eletrônico, em geral

Executa tarefas de caráter técnico relativas ao planejamento, avaliação e controle de instalações, aparelhos, circuitos e outros equipamentos eletrônicos, orientando-se por plantas, esquemas, instruções e outros documentos específicos e utilizando instrumentos e equipamentos apropriados, para cooperar no desenvolvimento de projetos de construção, montagem e aperfeiçoamento dos mencionados equipamentos:

realiza estudos sobre produtos a serem fabricados, efetuando experiências, cálculos, observação, medições e outras operações, para colaborar em trabalhos de pesquisa, desenvolvimento e execução de aparelhos de uso industrial, hospitalar e doméstico, fontes de alimentação, transformadores, amplificadores, aparelhos de teste e outras instalações; examina os materiais e equipamentos a serem utilizados na confecção de aparelhos, inspecionando-os através de testes, verificação visual e instrumental, para assegurar-se de seu perfeito estado e correspondência às especificações; monta aparelhos, circuitos ou componentes eletrônicos, orientando-se por desenhos e planos específicos, para permitir sua utilização em diversos setores; testa aparelhos e componentes eletrônicos, servindo-se de instrumentos de alta precisão, para descobrir e localizar falhas nos mesmos; faz a manutenção de equipamentos e circuitos, ajustando-os e corrigindo falhas detectadas, com auxílio de diagramas, ferramentas e instrumentos adequados, para garantir o funcionamento dos mesmos; opera equipamentos eletrônicos de alta precisão, interpretando instruções e acionando comandos, para atender a necessidade de caráter administrativo, de comunicação, pesquisas e de outra natureza; acompanha o desempenho dos aparelhos eletrônicos, coletando dados e informações sobre os mesmos, para avaliá-los e planejar a introdução de melhoramentos na fabricação, montagem e funcionamento dos mesmos; dirige as atividades de outros trabalhadores de sua equipe nas fases de fabricação, instalação, operação, reparação e conservação de aparelhos eletrônicos, orientando a execução das tarefas pertinentes, para assegurar a observância de padrões técnicos e prazos estabelecidos; comunica os resultados de suas experiências, o desempenho de equipamentos e instalações eletrônicas, as atividades rotineiras e assuntos correlacionados aos setores interessados, elaborando relatórios e outros informes, para permitir correta avaliação e controle dos mesmos e decisões oportunas.

Pode programar treinamentos em eletrônica.

Pode especializar-se em instruções e aparelhos eletrônicos, como equipamentos de rádio, televisão, radar, instalação de comunicação e dispositivos automáticos de controle e direção e outros, e ser designado de acordo com essa especialização

0-35.70 Técnico mecânico (motores)

Executa tarefas de caráter técnico referentes ao projeto, produção e aperfeiçoamento de motores térmicos ou hidráulicos, orientando-se por desenhos, esquemas, normas e especificações técnicas e utilizando instrumentos e métodos apropriados, para cooperar no desenvolvimento, fabricação, montagem, funcionamento, manutenção e reparo dos referidos motores:

desempenha tarefas similares às que realiza o técnico mecânico, em geral (0-35.10), porém é especializado na construção, fundamentos, manutenção e reparo de motores térmicos de explosão ou de combustão interna (diesel) ou de turbinas e bombas hidráulicas.

Pode especializar-se em determinado tipo de motor, como motor diesel, turbina a vapor ou hidráulica ou em motores de aplicação específica, como motores para veículos, embarcações ou aviões.

0-35.75 Técnico mecânico (máquinas)

Executa tarefas de caráter técnico referentes ao projeto, produção e aperfeiçoamento de máquinas operatrizes, aparelhos de levantamento e outros equipamentos de funcionamento mecânico, orientando-se por desenhos, esquemas, normas e especificações técnicas e utilizando instrumentos e métodos adequados, para cooperar no

desenvolvimento, fabricação, instalação, montagem, manutenção e reparo dos referidos equipamentos:

desempenha tarefas similares às que realiza o técnico mecânico, em geral (0-35.10), porém é especializado na construção, montagem, manutenção e reparo de máquinas operatrizes, aparelhos de levantamento e outros equipamentos mecânicos.

0-38.20 Desenhista técnico (mecânica)

Executa desenhos de máquinas e outros equipamentos mecânicos, baseando-se nas características do projeto original e utilizando instrumentos e materiais de desenho, para orientar os trabalhos de construção, montagem e manutenção desses equipamentos

desempenha tarefas similares às que realiza o desenhista técnico, em geral (0-38.05), porém é especializado na execução de desenhos técnicos a partir do projeto original, para a construção, montagem e manutenção de máquinas e outros equipamentos mecânicos.

Pode especializar-se na preparação de desenhos para fabricação de ferramentas e dispositivos, máquinas, motores térmicos e hidráulicos, veículos, aviões, navios e equipamentos mecânicos diversos e ser designado de acordo com a especialização

0-38.30 Desenhista técnico (eletricidade e eletrônica)

Executa desenhos de máquina e outros equipamentos elétricos e eletrônicos, baseando-se nas características do projeto original e utilizando instrumentos e materiais de desenho, para orientar os trabalhos de construção, instalação e manutenção desses equipamentos:

desempenha tarefas similares às que realiza o desenhista técnico, em geral (0-38.05), porém é especializado na execução de desenhos técnicos, a partir do projeto original, para a fabricação, instalação, montagem e manutenção de instalações de produção e distribuição de energia elétrica, máquinas e aparelhos elétricos e eletrônicos

0-38.50 Desenhista técnico (construção naval)

Executa desenhos de projetos navais, baseando-se nas características do projeto original e utilizando instrumentos e materiais de desenho, para orientar os trabalhos de construção e manutenção de embarcações.

desempenha tarefas similares às que realiza o desenhista técnico, em geral (0-38.05), porém é especializado na preparação de desenhos técnicos, para a fabricação e montagem das estruturas e dos equipamentos navais, com exceção dos motores e instrumentos de navegação.

0-38.80 Desenhista técnico (construção de aeronaves)

Executa desenhos de aeronaves, baseando-se nas características do projeto original e utilizando instrumentos e materiais de desenho, para orientar os trabalhos de construção, montagem e manutenção de aeronaves:

desempenha tarefas similares às que realiza o desenhista técnico, em geral (0-38.05), porém é especializado na preparação de desenhos técnicos de estruturas e equipamentos de aviões, para a fabricação, montagem e manutenção dos mesmos, exceto dos motores e instrumentos de navegação.

0-65.10 Médico veterinário, em geral

Planeja, organiza, supervisiona e executa programas de defesa sanitária, proteção, aprimoramento e desenvolvimento da pecuária, realizando estudos e pesquisas, aplicando conhecimentos, dando consultas, fazendo relatórios, exercendo fiscalização

e empregando outros métodos, para assegurar a sanidade do rebanho, a produção racional e econômica de alimentos e a saúde da comunidade:

planeja e desenvolve campanhas e serviços de fomento e assistência técnica relacionados com a pecuária e a saúde pública, em âmbito nacional e regional, valendo-se de levantamentos de necessidades e do aproveitamento de recursos orçamentários existentes, para favorecer a sanidade e a produtividade do rebanho; elabora e executa projetos agropecuários e os referentes ao crédito rural, prestando assessoramento, assistência e orientação, e fazendo o acompanhamento desses projetos, para garantir a produção racional e lucrativa dos alimentos e o atendimento aos dispositivos legais, quanto à aplicação dos recursos oferecidos; faz profilaxia, diagnóstico e tratamento de doenças dos animais, realizando exames clínicos e de laboratório, para assegurar a sanidade individual e coletiva desses animais; realiza exames laboratoriais, colhendo o material e/ou procedendo à análise anátomo-patológica, histopatológica, hematológica e imunológica, para estabelecer o diagnóstico e a terapêutica; promove o melhoramento do gado, procedendo à inseminação artificial, orientando a seleção das espécies mais convenientes a cada região do país e fixando os caracteres mais vantajosos, para assegurar o rendimento da exploração pecuária; desenvolve e executa programas de nutrição animal, formulando e balanceando as rações, para baixar o índice de conversão alimentar, prevenir doenças carenciais e aumentar a produtividade; efetua o controle sanitário da produção animal destinada à indústria, realizando exames clínicos, anátomo-patológicos laboratoriais ante e post-mortem, para proteger a saúde individual e coletiva da população; promove a fiscalização sanitária nos locais de produção, manipulação, armazenamento e comercialização dos produtos de origem animal, bem como de sua qualidade, determinando visita in loco, para fazer cumprir a legislação pertinente; orienta empresas quanto ao preparo tecnológico dos alimentos de origem animal, elaborando e executando projetos, para assegurar maior lucratividade a essas empresas e melhor qualidade dos alimentos, desenvolve programas de pesca e piscicultura orientando sobre a captura de peixes, conservação e industrialização dos mesmos, para incrementar a exploração econômica e melhorar os padrões de alimentação da população; procede ao controle das zoonoses, efetivando levantamentos de dados, avaliação epidemiológica, programação, execução, supervisão e pesquisa, para possibilitar a profilaxia dessas doenças; faz pesquisas no campo da biologia aplicada à veterinária, realizando estudos, experimentações, estatísticas, avaliações de campo e de laboratório, para possibilitar o maior desenvolvimento tecnológico da ciência veterinária; assessora na formulação, produção e comercialização de produtos veterinários (vacinas, soros, medicamentos, insumos e outros) e participa desses empreendimentos, valendo-se do marketing, pesquisas, desenvolvimento de produtos, controle de qualidade, produção e administração, para suprir as necessidades terapêuticas do rebanho.

0-71.10 Enfermeiro, em geral

Planeja, organiza, supervisiona e executa serviços de enfermagem, empregando processos de rotina e/ou específicos, para possibilitar a proteção e a recuperação da saúde individual ou coletiva:

identifica as necessidades de enfermagem, realizando entrevistas, participando de reuniões e através de observação sistematizada, para preservar e recuperar a saúde; elaborar plano de enfermagem, baseando-se nas necessidades identificadas, para determinar a assistência a ser prestada pela equipe de enfermagem no período de trabalho; executa diversas tarefas de enfermagem, como administração de sangue e plasma, controle da pressão venosa, monitorização e aplicação de respiradores artificiais, prestação de cuidados de conforto, movimentação ativa e passiva e de higiene pessoal, aplicação de diálise peritoneal, gasoterapia cateterismo, instilações, lavagens de estômago, vesical e outros tratamentos, valendo-se dos seus conhecimentos técnicos, para proporcionar o maior grau possível de bem-estar físico, mental e social aos pacientes; executa tarefas

complementares ao tratamento médico especializado, em casos de cateterismos cardíacos, transplante de órgãos, hemodiálise e outros, preparando o paciente, o material e o ambiente, para assegurar maior eficiência na realização dos exames e tratamentos; efetua testes de sensibilidade, aplicando substâncias alergênicas e fazendo leitura das reações, para obter subsídios diagnósticos; faz curativos, imobilizações especiais e ministra medicamentos e tratamentos em situações de emergência, empregando técnicas usuais ou específicas, para atenuar as consequências dessas situações; adapta o paciente ao ambiente hospitalar e aos métodos terapêuticos que lhe são aplicados, realizando entrevistas de admissão, visitas diárias e orientando-o, para reduzir sua sensação de insegurança e sofrimento e obter sua colaboração no tratamento; presta cuidados post-mortem como enfaixamentos e tamponamentos, utilizando algodão, gaze e outros materiais, para evitar eliminação de secreções e melhorar a aparência do cadáver, procede à elaboração, execução ou supervisão e avaliação de planos de assistência a pacientes geriátricos, observando-os sistematicamente, realizando entrevistas e prestando cuidados diretos aos mesmos, para auxiliá-los nos processos de adaptação e reabilitação; faz estudos e previsão de pessoal e materiais necessários às atividades, elaborando escalas de serviço e atribuições diárias e especificando e controlando equipamentos, materiais permanentes e de consumo, para assegurar o desempenho adequado dos trabalhos de enfermagem; coordena e supervisiona o pessoal da equipe de enfermagem observando-o, entrevistando-o e realizando reuniões de orientação e avaliação, para manter os padrões desejáveis de assistência aos pacientes; requisita e controla entorpecentes e psicotrópicos, apresentando a receita médica devidamente preenchida e dando saída no "livro de controle", para evitar desvios dos mesmos e atender às disposições legais; avalia a assistência de enfermagem, analisando e interpretando dados estatísticos e registrando as atividades, para estudar o melhor aproveitamento de pessoal; planeja, organiza e administra serviços em unidades de enfermagem ou em instituições de saúde, desenvolvendo atividades técnico-administrativas na elaboração de normas, instruções, roteiros e rotinas específicas, para padronizar procedimentos e racionalizar os trabalhos, no sentido de servirem de apoio a atividades afins; executa trabalhos específicos em cooperação com outros profissionais, ou assessora em assuntos de enfermagem, emitindo pareceres, para realizar levantamentos, identificar problemas, estudar soluções, elaborar programas e projetos e desenvolver pesquisas; implanta normas e medidas de proteção, orientando e controlando sua aplicação, para evitar acidentes; registra as observações, tratamentos executados e ocorrências verificadas em relação ao paciente, anotando-as no prontuário hospitalar, ficha de ambulatório, relatório de enfermagem da unidade ou relatório geral, para documentar a evolução da doença, possibilitar o controle da saúde, a orientação terapêutica e a pesquisa; planeja e desenvolve o treinamento sistemático em serviço, para o pessoal da equipe de enfermagem, avaliando as necessidades e os níveis de assistência prestada, para aperfeiçoar o trabalho do pessoal recém-admitido, aprimorar ou introduzir novas técnicas de enfermagem e melhorar os padrões de assistência.

0-83.20 Analista de sistemas

Analisa e estabelece a utilização de sistemas de processamento automático de dados em uma empresa ou organização, estudando as necessidades, possibilidades e métodos referentes aos mesmos, para assegurar a exatidão e rapidez dos diversos tratamentos de informações:

estuda as características e planos da empresa ou organização, estabelecendo contatos com o corpo diretivo da mesma, para verificar as possibilidades e conveniência da aplicação de processamento sistemático de informações; identifica as necessidades dos diversos setores da empresa, determinando quais dados devem ser identificados, o grau de sumarização permitido e o formato requerido para a apresentação dos resultados, para formular um plano de trabalho; faz estudos sobre a viabilidade e o custo da utilização de sistemas de processamento de dados, levantando os recursos disponíveis e necessários, para submetê-los a

uma decisão; examina os dados de entrada disponíveis, estudando as modificações necessárias a sua normalização, para determinar os planos e seqüências de elaboração de programas de operação; estabelece os métodos e procedimentos possíveis, idealizando-os ou adaptando os já conhecidos, segundo sua economicidade e eficiência, para obter os dados que se prestam ao tratamento em computador; prepara diagramas de fluxo e outras instruções referentes ao sistema de processamento de dados e demais procedimentos correlatos, elaborando-os segundo linguagem apropriada, para orientar os programadores e outros trabalhadores envolvidos na operação do computador; verifica o desempenho do sistema proposto, realizando experiências práticas, para assegurar-se de sua eficiência e introduzir as modificações oportunas.

Pode dirigir a preparação de programas.

Pode coordenar as atividades de profissionais que realizam as diferentes fases da análise do programa, as definições das soluções, o detalhamento das soluções, a codificação do problema, teste de programa e eliminação de erros.

Pode orientar sobre o tipo de sistema e equipamento mais adequado para o cliente e dirigir e coordenar a instalação de sistemas de tratamento automático da informação, supervisionando a passagem de um sistema para outro e planejando a utilização paralela do antigo e do novo sistema de processamento de dados.

Pode especializar-se em determinado aspecto da análise de sistemas, como o estudo de viabilidade ou introdução de sistemas automáticos de processamento de dados.

1-31 Professores de disciplinas pedagógicas de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam as matérias específicas em cursos superiores de pedagogia. Suas funções consistem em: ministrar aulas teórico-práticas de didática, prática de ensino, orientação educacional, pesquisa educacional e outras disciplinas pedagógicas, supervisionar estágios regulamentares e efetuar a avaliação do aprendizado. Os professores que lecionam disciplinas pedagógicas em cursos de ensino de 2º grau estão classificados em T-41.65, professores de disciplinas pedagógicas (ensino de 2º grau).

1-32 Professores de ciências físicas e químicas de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam ciências físicas e químicas nas áreas técnico-científicas do ensino superior. Suas funções consistem em: ministrar aulas de química e física, em seus diversos ramos, por exemplo, química orgânica e química inorgânica, orientar prática de laboratório e efetuar a verificação e avaliação do aproveitamento.

1-33 Professores de engenharia e arquitetura

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam as matérias específicas das áreas de engenharia e arquitetura. Suas funções consistem em: ministrar aulas das disciplinas componentes dos currículos de engenharia e arquitetura, por exemplo, resistência dos materiais, circuitos elétricos e eletrônicos, desenho técnico, planejamento de arquitetura e outras, orientar práticas de laboratório e efetuar a verificação e avaliação do aproveitamento.

1-34 Professores de matemáticas, estatística e ciência afins de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam matemática, estatística e ciências afins, nas áreas técnico-científicas do ensino superior. Suas funções consistem em: ministrar aulas de matemática e estatística em seus diversos ramos, orientar trabalhos de pesquisa relacionados ao campo de estudo e efetuar a avaliação do aproveitamento.

1-35 Professores de ciências econômicas, administrativas e contábeis de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam ciências econômicas, administrativas e contábeis em cursos de ensino superior. Suas funções consistem em: ministrar aulas, a nível superior, das disciplinas componentes dos cursos de economia, administração de empresas, ciências contábeis e outras afins, por exemplo, economia geral, análise macro-econômica, análise micro-econômica, contabilidade e outras, orientar trabalhos de pesquisa e efetuar a avaliação do aprendizado.

1-36 Professores de ciências humanas de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam as matérias específicas de cursos superiores de direito, filosofia, geografia, história, sociologia, psicologia e outros afins. Suas funções consistem em: ministrar aulas teórico-práticas das disciplinas componentes da área das ciências humanas, orientar trabalhos de pesquisa e efetuar a avaliação do aproveitamento.

1-37 Professores de ciências biológicas e médicas de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam ciências biológicas e médicas em cursos superiores de biologia, medicina, farmácia, odontologia, enfermagem, psicologia, veterinária e outros afins. Suas funções consistem em: ministrar aulas de biologia, anatomia, fisiologia e disciplinas correlatas, orientar as práticas de laboratório e efetuar a avaliação do aproveitamento.

1-38 Professores de línguas e literaturas de ensino superior

Os trabalhadores deste grupo de base lecionam línguas e literaturas em cursos de ensino superior. Suas funções consistem em: ministrar aulas teórica-práticas de português, inglês, francês, literatura e de outras línguas e matérias correlatas, como lingüística, semiótica e outras, orientar práticas de laboratório e efetuar a avaliação do aproveitamento.

1-39 Professores de ensino superior não-classificados sob outras epígrafes

Os trabalhadores deste grupo de base dirigem estabelecimentos de ensino de nível superior e ministram aulas de disciplinas integrantes dos currículos do mesmo nível não-incluídas nos grupos de base procedentes. Suas funções consistem em: dirigir uma faculdade ou unidade similar, ensinar uma ou várias matérias especializadas, supervisionar práticas de laboratório e atividades similares, e efetuar a avaliação do aproveitamento.

Os trabalhadores que desenvolvem funções de direção de estabelecimentos que não sejam de ensino superior estão classificados no grupo de base 1-49, professores não-classificados sob outras epígrafes.

1-45 Professores de ensino especial

Os trabalhadores deste grupo de base promovem a educação de pessoas portadoras de deficiências físicas ou mentais. Suas funções consistem em: ensinar as técnicas de leitura e escrita, matemática e outras matérias do ensino de 1º e 2º graus a cegos, surdos-mudos e a crianças e adolescentes com deficiências mentais e desenvolver-lhes a capacidade física, intelectual, moral e profissional, com vistas à sua realização pessoal e integração na sociedade.

2-3 Diretores de empresas

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo exercem a direção geral de empresas, instituições ou organizações públicas e privadas.

Classificam-se nos seguintes grupos de base:

- 2-31 Diretores de empresas manufatureiras
- 2-32 Diretores de empresas agropecuárias, pesqueiras e extrativas
- 2-33 Diretores de empresas de produção e distribuição de energia elétrica e gás e de serviços de água e esgoto
- 2-34 Diretores de empresas de construção civil
- 2-35 Diretores de empresas de comércio atacadista e varejista, de empresas hoteleiras e estabelecimentos similares
- 2-36 Diretores de empresas de transportes e comunicações
- 2-37 Diretores de empresas financeiras, imobiliárias, companhias de seguros, empresas de prestação de serviços e outras similares
- 2-38 Diretores de empresas de serviços comunitários e sociais
- 2-39 Diretores de empresas não-classificados sob outras epígrafes

Os trabalhadores que desenvolvem funções de direção em estabelecimentos de ensino estão classificados nos grupos de base 1-39, professores de ensino superior não-classificados sob outras epígrafes e 1-49, professores não-classificados sob outras epígrafes; os que, na administração pública, dirigem departamentos, secretarias, divisões ou outras repartições federais, estaduais e municipais similares, no grupo de base 2-14, funcionários públicos superiores; os que desempenham funções administrativas ou de gerência em hotéis e restaurantes, nos subgrupos 5-0, gerentes de hotéis, restaurantes, bares e trabalhadores assemelhados; os que exercem funções de direção a outros níveis, como a direção administrativa, de produção e financeiro-comercial, no subgrupo 2-4, gerentes de empresas; os que chefiavam pequenas unidades de trabalho, nos subgrupos 3-0, chefes intermeiários, administrativos, de contabilidade e finanças e 5-2, mordomos, governantas e trabalhadores assemelhados; os que exercem a chefia de estações ferroviárias, agências de correio e de outros serviços similares, no subgrupo 3-5, chefes de serviços de transportes e comunicações; os que exercem funções principais de supervisão nos subgrupos 4-2, supervisores de compras e de vendas, compradores e trabalhadores assemelhados, e 6-0, administradores e capatazes de explorações agropecuárias e florestais e trabalhadores assemelhados e 7-0, agentes de mestria.

2-4 Gerentes de empresas

Os trabalhadores compreendidos neste subgrupo assessoram os diretores de mais alto nível e cooperam com eles na gestão de áreas específicas da empresa.

Classificam-se nos seguintes grupos de base:

- 2-41 Gerentes administrativos e assemelhados
- 2-42 Gerentes de produção e de pesquisa e desenvolvimento
- 2-43 Gerentes financeiros, comerciais e de publicidade
- 2-49 Outros gerentes de empresa

Os trabalhadores que exercem funções de direção em mais alto nível estão classificados no subgrupo 2-3, diretores de empresas.

5-31.20 Cozinheiro-chefe

Organiza, coordena e controla o serviço de cozinha em restaurantes, hotéis, clubes, hospitais, indústrias e outros estabelecimentos do gênero, elaborando cardápios, orientando e verificando a execução das receitas e zelando pela ordem e higiene do local, para assegurar um bom atendimento aos comensais:

elabora o cardápio do dia, observando o provável número de comensais e a preferência dos fregueses habituais, para selecionar os pratos a serem oferecidos; requisita gêneros alimentícios, observando a qualidade e quantidade necessárias, para suprir o setor e assegurar a confecção dos pratos, controla os serviços de cozinha, orientando e verificando a preparação e confecção dos pratos, tipos, guarnição e quantidade a ser servida, para assegurar-se da perfeição dos cozi-

nhados e de sua correspondência às receitas e ao cardápio; verifica a ordem e limpeza do material utilizado e das instalações, inspecionando o local de trabalho, equipamentos e utensílios em uso, para garantir sua boa apresentação e higiene.

5-32.20 Maitre

Supervisiona os serviços de atendimento em restaurantes, hotéis, clubes e outros locais similares, recebendo os clientes e auxiliando-os na escolha do cardápio, orientando e coordenando o pessoal sob seu controle, para assegurar a execução dos serviços de acordo com os padrões requeridos:

atende os clientes, recebendo-os e conduzindo-os até as mesas, para acomodá-los; auxilia o cliente na escolha da refeição, consultando-o sobre preferências e fazendo-lhe sugestões, para providenciar os pedidos exigidos; vistoria a sala de refeições, verificando a limpeza e disposições dos utensílios de uso e adorno, para certificar-se das perfeitas condições do local; zela pelo comportamento e apresentação dos garçons, verificando seus uniformes e orientando-os em suas tarefas, para fazer cumprir as normas de atendimento aos fregueses, atende a pedidos e reclamações de fregueses, reservando mesas, esclarecendo detalhes sobre o cardápio, e levando os pedidos e reclamações à chefia do turno, para providenciar um serviço eficiente e de agrado geral; verifica a quantidade do material a ser utilizado, inspecionando e contando pratos, talheres, copos, toalhas e guardanapos, para evitar falhas que comprometam a eficiência do serviço. Pode anotar os pedidos dos clientes e transmiti-los aos garçons.

7-14 Sondadores de poços de petróleo e gás e trabalhadores assemelhados

Os trabalhadores deste grupo de base montam e operam instalações de perfuração de poços. Suas funções consistem em: montar e operar torres e outras instalações de sondagem e acionar bombas de lama; controlar a marcha do equipamento de sondagem para perfurar poço, de petróleo e de gás; cimentar paredes ou tubulações de sondagem em poços de petróleo e gás; submeter a tratamento com ácidos os poços de petróleo e gás; desempenhar tarefas de apoio em operações de perfuração de poços, trabalhando nas plataformas de sondagem.

8-40.20 Ajustador mecânico (usinagem em bancada e em máquinas-ferramentas)

Executa em bancada e em máquinas-ferramentas usinagem de grande precisão em elementos ou estruturas mecânicas especiais, limando, raspando, serrando ou desbastando de outra forma os elementos, utilizando uma serra plana-limadora, furadeira, instrumentos de medição e comparação e outros expedientes técnicos recomendados, para compor mecanismo ou outro tipo de arranjo mecânico em conformidade com exigências de ajuste requerido na ordem de serviço:

estuda a peça que vai usinar, observando modelo desenho ou outro tipo de instrução, para programar o roteiro a ser seguido; executa o traçado rigoroso dos contornos da peça e linhas de referência no material a ser trabalhado, utilizando chapelona, instrumentos de traçagem, de medição e de comparação, para determinar a forma primária das peças a serem usinadas na bancada ou nas máquinas-ferramentas; usina de modo fino e exato, na bancada, elementos-base ou outras estruturas destinadas a montagem de outra máquina, motor ou outro conjunto mecânico, prendendo-as na morsa ou dispositivo equivalente, limpando-as, lixando-as e raspando-as através de ferramentas de corte manual e instrumentos de medição, comparação e calibre, para dar a essas estruturas forma e dimensões definitivas e acabamento estético de acordo com as especificações; usina na máquina-ferramenta apropriada, elementos-base ou outras estruturas destinadas à montagem de outra máquina, motor, ou outro conjunto mecânico, fixando-as nos dispositivos próprios, furando-as, aplainando-as, torneando-as, ou operando de uma outra forma, utilizando ferramentas de corte mecânico, ins-

trumentos de medição, de comparação e padrões, para dar a essas estruturas as formas e dimensões referidas na ordem de serviço; abre rosca em elementos de máquinas ou em estruturas, executando as operações convenientes para possibilitar a realização de montagem de conjuntos e subconjuntos mecânicos.
Pode instalar peças em equipamento mecânico.
Pode montar conjuntos mecânicos.
Pode retirar, separar e instalar peças mecânicas.

8-41.10 Montador de máquinas, em geral

Ajusta e monta peças e conjuntos mecânicos, baseando-se em desenhos e especificações e utilizando instrumentos de medição, ferramentas manuais, máquinas-ferramentas, lubrificantes e outros materiais apropriados, para construir máquinas, motores ou outro equipamento:

estuda o conjunto que vai ser montado, analisando desenho, modelos, especificações e outras instruções, para programar o roteiro de trabalho; examina as peças, verificando seu estado e dimensões através de calibres, micrômetros e outros instrumentos de medição, para detectar possíveis defeitos e comprovar a exatidão de seus ajustes; procede à limagem, perfuração, rasqueteio e retificação das peças, ou executa outras operações complementares, utilizando máquinas apropriadas, limas ou outras ferramentas manuais, para obter o ajuste perfeito das referidas peças; dispõe, alinha e encaixa as peças, seguindo o eixo de montagem e utilizando ferramentas manuais, dispositivos de fixação, gabaritos e outros instrumentos, para completar a tarefa de montagem; procede aos ensaios de controle, verificando funcionamento do conjunto ou de suas partes, por experimentação manual, em banco de prova ou por outro meio, para certificar-se da precisão do equipamento montado e do acabamento dado ao mesmo.
Pode proteger as partes usinadas, revestindo-as previamente com produto anticorrosivo.
Pode testar o equipamento em condições reais de trabalho.

8-42.30 Ajustador de instrumentos de precisão

Constrói, ajusta e monta peças e conjuntos componentes de instrumentos elétricos de precisão e de óptica, riscando, cortando, soldando, tratando termicamente e polindo as peças componentes, para transformá-los em produtos acabados, com vistas a sua utilização nos vários setores da produção:

área de trabalho, obedecendo à ordem em que vão ser montadas, para facilitar a montagem; monta as partes da estrutura, na posição correta, utilizando gabaritos, calibradores, transferidores e compassos, para armar os conjuntos; retifica ou adapta as peças, se necessário, empregando máquinas, ferramentas e instrumentos apropriados, para obter uma perfeita ajustagem; faz marcas na estrutura, utilizando punção de bico, a fim de indicar os pontos de execução de furos para os rebites; perfura os diferentes elementos, utilizando máquinas de furar manuais, para possibilitar a fixação das peças; une as partes ou elementos, empregando rebites, pinos e solda a ponto, para construir as diversas partes da estrutura da aeronave.

Pode fazer reparações em estruturas metálicas de aeronaves, substituindo ou reparando partes danificadas.

8-51.10 Montador de equipamentos elétricos, em geral

Ajusta, monta e regula diversos tipos de circuitos, máquinas e aparelhagem elétrica, em fábrica, oficina ou local de utilização dos mesmos, baseando-se em desenhos, esquemas e outras especificações técnicas e utilizando instrumentos de detecção e medição, ferramentas manuais, chicotes e outros apetrechos, para atender a programas de produção ou serviços contratados:

examina os planos de montagem dos equipamentos elétricos, interpretando

desenhos, esquemas e especificações técnicas, para determinar o roteiro do trabalho; ajusta as peças, medindo-as, cortando-as, limando-as, dobrando-as ou utilizando qualquer outro processo, com a ajuda de instrumentos e ferramentas apropriadas, para adequá-las à montagem dos equipamentos; monta as diferentes peças, seguindo os esquemas e com a ajuda de chicotes, chaves de parafuso, alicates e outras ferramentas, para construir a aparelhagem elétrica programada; instala os fios elétricos nos equipamentos, ligando suas extremidades nos locais determinados, e isolando as partes desemcapadas com material apropriado, para permitir o funcionamento dos referidos equipamentos; testa os equipamentos montados, observando o funcionamento dos mesmos e efetuando comparações com os esquemas de funcionamento, utilizando aparelhos de medição elétrica, para proceder ao controle e às regulagens necessárias; monta máquinas elétricas e seus respectivos circuitos, observando os esquemas e especificações técnicas e utilizando materiais e ferramentas apropriadas, para atender à programação estabelecida.

Pode instalar equipamentos elétricos.

Pode reparar equipamentos elétricos, consertando ou substituindo partes danificadas ou desgastadas.

Pode especializar-se em determinados tipos de circuitos, máquinas ou aparelhagem elétrica e ser designado de acordo com a especialização.

8-52.30 Montador de equipamentos eletrônicos (aparelhos médicos)

Ajusta, monta e regula a parte eletrônica dos aparelhos médicos em oficina ou no lugar onde são utilizados, empregando ferramentas manuais, equipamentos mecânicos, instrumentos de medição elétrica e de outros tipos de controle, para possibilitar a utilização desses tipos de equipamentos no campo da medicina e similares:

desempenha tarefas similares às que realiza o montador de equipamento eletrônico, em geral (8-52.10), porém é especializado na montagem de aparelhos médico-hospitalares, como raio X, eletrocardiógrafos, eletroencefalógrafos e outros.

8-72 Soldadores e oxicotadores

Os trabalhadores deste grupo de base cortam e unem peças de metal, fundindo-as e soldando-as com chama de gás, arco elétrico ou outras fontes de calor. Suas funções consistem em: soldar peças de metal por meio de chama de gás, arco elétrico ou outro processo; operar máquinas de soldar por resistência elétrica, soldar tubulações e outras peças e instalações de chumbo, utilizando uma lamparina de soldar; soldar peças de metal com solda forte; soldar peças de metal com solda fraca; cortar peças com chama de gás ou arco elétrico.

8-80.30 Lapidador (jóias)

Lapida pedras preciosas ou semipreciosas, desbastando-as, suavizando os contornos, lavrando as superfícies através de processos manuais ou equipamentos mecânicos, para possibilitar a utilização das mesmas na confecção de jóias e outros objetos de adorno ou similares:

desbasta a pedra, serrando-a, ou partindo-a com auxílio de uma talhadeira, para retirar as impurezas e dar-lhe conformação, suaviza os contornos da pedra, esfregando-os com outra pedra que gira em um torno especial, para aprimorar a forma já obtida; pule a pedra, utilizando rebolo especial, para alisar as superfícies; lava cada face da pedra, roçando-a fortemente contra um disco horizontal impregnado de pó de diamante e azeite, empregando movimentos precisos, para assegurar-lhe as características requeridas; dá brilho à pedra, friccionando-a contra um disco giratório revestido de couro ou equivalente e aplicando-lhe material polidor, para dar à pedra o acabamento final.

Pode montar a pedra em um dispositivo de fixação, para lapidá-la.

Pode especializar-se na execução de determinada espécie de trabalho, em determinado tipo de pedra preciosa e ser designado de acordo com a especialização.

O I T - 0.37.20 - TÉCNICO METALÚRGICO (produção de metais)

Realiza, geralmente sob a direção e supervisão de um engenheiro metalúrgico, especialista em produção e purificação de metais, tarefas de caráter técnico, para ajudar e por em prática o controle de procedimento na obtenção dos metais e seus minerais respectivos.

Prepara e leva a cabo experiências, realiza análises, toma leituras, efetua cálculos, regula os instrumentos, anota as observações e, em geral auxilia nas investigações encaminhadas para por em prática novos procedimentos de redução de minerais e purificações de metais, ou aperfeiçoa os já existentes; ajuda o controle das operações de redução de minerais e purificação de metais, mediante regulamento de temperaturas, misturas e outros detalhes que interve-nham nestes processos; aplica seus conhecimentos teóricos e práticos da produ-ção e purificação de metais para identificar e resolver os problemas que sur-jam.

Pode especializar-se em metais ferrosos e não-ferrosos ou na produção de um metal determinado.

O I T - 0.37.30 - TÉCNICO METALÚRGICO (tratamento de metais)

Desempenha, geralmente sob a direção e supervisão de um engenheiro me-talúrgico, especialista no tratamento de metais, tarefas de caráter técnico, para auxiliar o estudo e as propriedades dos metais e de suas ligas, a preparação de novas ligas e o controle técnico da produção e tratamento dos metais e suas ligas.

Prepara e faz experiências, realiza ensaios e análises, faz leituras, efetua cálculos, regula os instrumentos, anota as observações e, em geral, ajuda a estudar as propriedades físicas e as características industriais dos me-tais e suas ligas e a preparar novas ligas além de melhorar os procedimentos de tratamento, a fim de obter metais com características desejadas. Auxilia no con-trole técnico das operações de produção e tratamento dos metais, como fusão, li-gas, laminação a frio e a quente, modelação, forja, esfriamento, termo-tratamen-to e revestimento; analisa amostra de metais e ligas, assim como de produtos semi-acabados e acabados, para descobrir impurezas, fraturas e outros defeitos, e, para assegurar-se de que se ajustam às especificações desejadas. Aplica seus conhecimentos teóricos e práticos do tratamento dos metais para identificar e resolver os problemas que surjam.

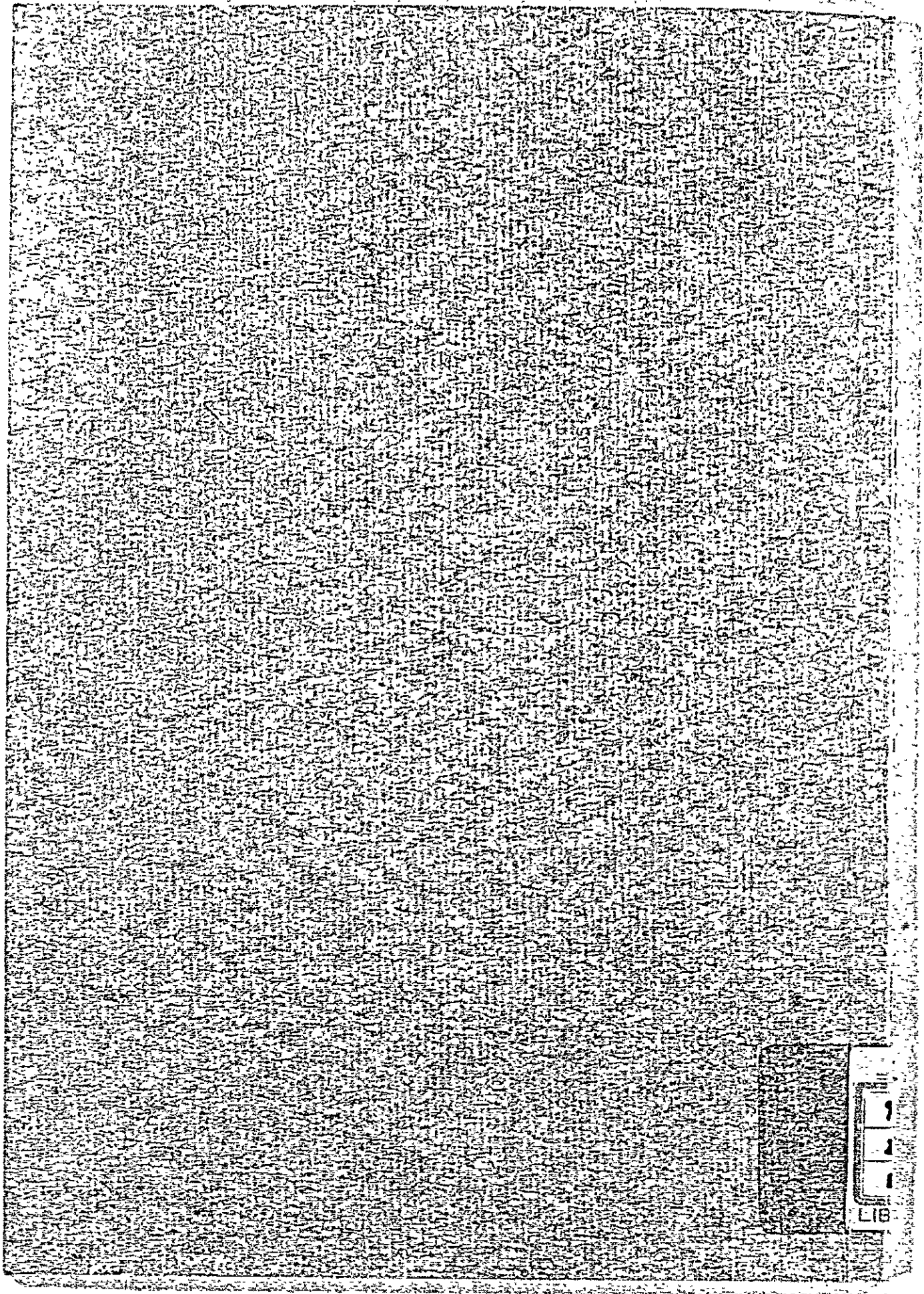
Pode especializar-se em metais ferrosos e não-ferrosos, ou em uma apli-cação específica do tratamento dos metais, com a obtenção de peças modeladoras.

O I T - 1.39.20 - ESPECIALISTA EM MÉTODOS DE ENSINO

Estuda os programas de estudo, os métodos de ensino e outros procedimentos educativos e aconselha as melhorias que convém introduzir.

Analisa a eficácia dos procedimentos educativos empregados e estuda as melhorias introduzidas, até o presente, nos programas, métodos e procedimentos de ensino; prepara informações e apresenta às autoridades competentes uma série de recomendações para a introdução de novos métodos e procedimentos educativos, e a revisão de planos de estudos; examina os métodos e planos de estudos de estabelecimentos docentes (particulares) as melhorias ou novos métodos que se podem introduzir e dá conselhos durante o período que segue a adaptação dos mesmos.

Pode organizar e dirigir seminários ou cursos especiais de formação para o pessoal docente.



LIB