별첨3

NCS 기반 채용 직무 설명자료

【NCS기반 채용 직무 설명자료 : SW개발 및 운영(일반)】

채용 분야	SW개발 및 운영	분류 체계	대분류	20. 정보통신		
			중분류	01. 정보기술		
			소분류	01. 정보기술전략·계획	02. 정보기술개발	03. 정보기술운영
			세분류	03. 정보기술기획	02. 응용SW 엔지니어링	01. IT시스템관리
요구 능력 단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 02. 정보기술 환경분석, 03. 정보기술 R&D 전략 수립, 04. 정보기술 예산 수립, 05. 정보기술 모형 설계, 06. 정보기술 아키텍처 설계, 07. 정보기술 운영방안 수립, 08. 운영자원 투입계획 수립, 10. 실행계획수립 ○ (응용SW엔지니어링) 01. 요구사항 확인, 02. 데이터 입출력 구현, 03. 통합 구현, 04. 정보시스템 이행, 05. 제품소프트웨어 패키징, 09. 프로그래밍 언어 활용, 15. 애플리케이션 설계, 19. 화면 구현, 21. 애플리케이션 테스트 수행, 22. 소프트웨어공학 활용 ○ (IT시스템관리) 01. IT시스템 운영 기획, 02. IT시스템 자원획득관리, 04. 응용SW 운영관리, 05. HW 운영관리, 06. DB 운영관리, 08. 보안 운영관리, 10. IT시스템통합 운영관리 					
직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보 기술운영전략과 비용계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보기술 모형과 아키텍처를 설계하고 정보기술 운영 정책을 마련하여 원활한 인적/물적 자원계획을 수립하고 투자성과를 분석하는 업무 ○ (응용SW엔지니어링) 컴퓨터프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 업무 ○ (IT시스템관리) 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 업무 					
필요 지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보기술 동향 지식, 정보화시스템 지식, 정보화 데이터 관리 개념, 데이터 분석 방법론, 하드웨어 시스템 아키텍처 개념, 소프트웨어 시스템 아키텍처 개념, 개발 플랫폼(OS, DBMS, WAS등) 지식, 운영서비스 모델 개념(ITSM, ITIL, CMMI), 정보기술 투자성과 모델 개념(TCO, ROI, NPV 등), 보안관련 법률 지식(개인정보보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 관련 법률 등), 요구분석 개념, 정보기술 서비스 및 거버넌스 개념, 정보시스템 감리/점검 프레임워크, 소프트웨어 개발 방법론 ○ (응용SW엔지니어링) 소프트웨어 아키텍처 개념, 소프트웨어 개발 방법론, 플랫폼 관련 지식, 요구분석 지식, 통계학, 네트워크 이해, 프로그램 언어와 도구(IDE 등)의 활용방법에 대한 이해, UI 기획/설계/구현 절차, 설계모델링 개념, 개발자 테스트 지식 체계, 품질 관리 프로세스 및 기법(리뷰, 워크스루, 인스펙션 등)에 대한 지식 ○ (IT시스템관리) 데이터베이스 테이블 설계 기법, ISO/IEC 27001/ISMS/PIMS/PIPL 모델, ITIL, ITSM, COBIT, SLM, CMMI, 스마트워크/무선네트워크/공개서버 보안, 하드웨어, 네트워크, 응용 소프트웨어 구조, 백업시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 구조 					
필요 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보화 시스템 관리 기술, 설문조사/인터뷰 기법, 벤치마킹/문헌조사 기법, 통계 분석 도구 사용법, 데이터 분석 및 마이닝 능력, 예산변경내역서 작성 능력, 개발플랫폼에 대한 분석 능력, 시스템 사용자 교육 능력, 데이터베이스 최적화 능력, 인터프라이즈 시스템(CRM, ERP, SCM 등) 이해 능력, 프로젝트에 필요한 장비/도구 산출 능력, 프로젝트 관리 계획서 작성 기술 					

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 운영체제 구성 및 관리 능력, 설계 모델링 기법, 요구분석 실행 능력, UML 모델링 도구 활용 능력, E-R 모델링 도구 활용 능력, RDBMS를 통한 구현 능력, 프로그래밍 언어 및 도구 활용 능력, 컴파일러 사용 능력, 인터페이스 도구/기법 활용 능력, 소스코드 인스펙션 능력, 프로그램 디버깅 기법, 애플리케이션 패키징 기술 ○ (IT시스템관리) 정보수집 및 분석, 구조화 질의어(SQL) 사용, 데이터베이스 관리시스템 운영관리, Unix, Linux, NT 서버 사용 및 관리, 오퍼레이팅 시스템(OS) 설치 및 운용, 서버 설치 및 환경 구성, 네트워크 솔루션 및 관련 소프트웨어 운영, 통신프로토콜 및 기술표준의 반영
<p>직무 수행 태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 사용자 지향 태도, 사용자 요구사항 수용, 명확한 데이터 파악 의지, 정보기술 동향 파악 의지, 목표달성을 위한 도전적 태도, 현재 수준에 대한 개선의지, 적극적 커뮤니케이션 의지, 조직의 경영목표를 이해하려는 태도, 의사소통을 통한 문제해결 자세 ○ (응용SW엔지니어링) 기술 관련 적극적인 정보수집 태도, 고객요청 수용 태도, 요구사항의 명확성을 찾으려는 자세, 작업환경 개선 의지, 협업 추구, 임무 완수에 대한 책임감, 표준 및 지침을 준수하려는 태도, 산출물 완성을 위한 적극적 자세 ○ (IT시스템관리) 책임감과 주인의식, 품질지향적 태도, 점검 및 반영 태도, 법규와 지침 준수, 문제 해결을 위해 상호협조적인 태도, 사용자 지향적 자세, 문제해결을 위한 적극적 태도
<p>직업 기초 능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통, 수리능력, 문제해결, 대인관계, 정보능력
<p>참고 사이트</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr

【NCS기반 채용 직무 설명자료 : SW개발 및 운영(AI)】

채용 분야	SW개발 및 운영	분류 체계	대분류	20. 정보통신		
			중분류	01. 정보기술		
			소분류	01. 정보기술전략·계획	02. 정보기술개발	07. 인공지능
			세분류	03. 정보기술기획	02. 응용SW 엔지니어링	
요구 능력 단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 02. 정보기술 환경분석, 03. 정보기술 R&D 전략 수립, 04. 정보기술 예산 수립, 05. 정보기술 모형 설계, 06. 정보기술 아키텍처 설계, 07. 정보기술 운영방안 수립, 08. 운영자원 투입계획 수립, 10. 실행계획수립 ○ (응용SW엔지니어링) 01. 요구사항 확인, 02. 데이터 입출력 구현, 03. 통합 구현, 04. 정보시스템 이행, 05. 제품소프트웨어 패키징, 09. 프로그래밍 언어 활용, 15. 애플리케이션 설계, 19. 화면 구현, 21. 애플리케이션 테스트 수행, 22. 소프트웨어공학 활용 ○ (인공지능) 01. 인공지능 플랫폼 구축, 02. 인공지능 서비스 기획, 03. 인공지능 모델링, 04. 인공지능 서비스운영관리, 05. 인공지능 서비스 구현, 06. 인공지능학습데이터구축 					
직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보기술운영전략과 비용계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보기술 모형과 아키텍처를 설계하고 정보기술 운영 정책을 마련하여 원활한 인적/물적 자원계획을 수립하고 투자성과를 분석하는 업무 ○ (응용SW엔지니어링) 컴퓨터프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 업무 ○ (인공지능) 빅데이터, 인공지능 기술을 활용한 데이터 분석 및 응용, 사회현상 및 정책동향관련 데이터 수집 및 비교분석, 빅데이터 플랫폼 구축 및 운영관리, 빅데이터 기반의 머신러닝 예측/설계 모델 개발 및 적용 업무 					
필요 지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보기술 동향 지식, 정보화시스템 지식, 정보화 데이터 관리 개념, 데이터 분석 방법론, 하드웨어 시스템 아키텍처 개념, 소프트웨어 시스템 아키텍처 개념, 개발 플랫폼(OS, DBMS, WAS등) 지식, 운영서비스 모델 개념(ITSM, ITIL, CMMI), 정보기술 투자성과 모델 개념(TCO, ROI, NPV 등), 보안관련 법률 지식(개인정보보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 관련 법률 등), 요구분석 개념, 정보기술 서비스 및 거버넌스 개념, 정보시스템 감리/점검 프레임워크, 소프트웨어 개발 방법론 ○ (응용SW엔지니어링) 소프트웨어 아키텍처 개념, 소프트웨어 개발 방법론, 플랫폼 관련 지식, 요구분석 지식, 통계학, 네트워크 이해, 프로그램 언어와 도구(IDE 등)의 활용방법에 대한 이해, UI 기획/설계/구현 절차, 설계모델링 개념, 개발자 테스트 지식 체계, 품질 관리 프로세스 및 기법(리뷰, 워크스루, 인스펙션 등)에 대한 지식 ○ (인공지능) 정보공학, 데이터공학, 빅데이터, 인공지능, 기계학습, 연구윤리에 대한 이해, 빅데이터 분석방법론, 분석대상 데이터의 구조 및 비즈니스적 의미 					
필요 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 정보화 시스템 관리 기술, 설문조사/인터뷰 기법, 벤치마킹/문헌조사 기법, 통계 분석 도구 사용법, 데이터 분석 및 마이닝 능력, 예산변경내역서 작성 능력, 개발플랫폼에 대한 분석 능력, 시스템 사용자 교육 능력, 데이터베이스 최적화 능력, 인터프라이즈 시스템(CRM, ERP, SCM 등) 이해 능력, 프로젝트에 필요한 장비/도구 산출 능력, 프로젝트 관리 계획서 작성 기술 ○ (응용SW엔지니어링) 운영체제 구성 및 관리 능력, 설계 모델링 기법, 요구분석 실행 능력, UML 모델링 도구 활용 능력, E-R 모델링 도구 활용 능력, RDBMS를 통한 구현 능력, 프로그래밍 언어 및 도구 활용 능력, 컴파일러 사용 능력, 인터페이스 도구/기법 활용 능력, 소스코드 인스펙션 능력, 프로그램 디버깅 기법, 애플리케이션 패키징 기술 ○ (인공지능) 빅데이터, 인공지능 등을 포함한 컴퓨터·데이터공학 기반 연구수행 능력, 연구과제 기획서, 보고서 및 관련 논문 작성 기술, 데이터 관련 신기술 조사·분석 					

<p>직무 수행 태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 사용자 지향 태도, 사용자 요구사항 수용, 명확한 데이터 파악 의지, 정보기술 동향 파악 의지, 목표달성을 위한 도전적 태도, 현재 수준에 대한 개선의지, 적극적 커뮤니케이션 의지, 조직의 경영목표를 이해하려는 태도, 의사소통을 통한 문제해결 자세 ○ (응용SW엔지니어링) 기술 관련 적극적인 정보수집 태도, 고객요청 수용 태도, 요구사항의 명확성을 찾으려는 자세, 작업환경 개선 의지, 협업 추구, 임무 완수에 대한 책임감, 표준 및 지침을 준수하려는 태도, 산출물 완성을 위한 적극적 자세 ○ (인공지능) 전략적 사고, 창의적 사고, 데이터에 대한 객관적 접근 노력, 분석적·비판적 태도, 데이터 분석기술에 대한 수용 태도, 문제해결을 위한 긍정적 자세
<p>직업 기초 능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통, 수리능력, 문제해결, 대인관계, 정보능력, 기술능력
<p>참고 사이 트</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr

【NCS기반 채용 직무 설명자료 : 데이터관리】

채용 분야	데이터 관리	분류 체계	대분류	20. 정보통신		
			중분류	01. 정보기술		
			소분류	02. 정보기술개발		03. 정보기술운영
			세분류	02. 응용SW 엔지니어링	04. DB 엔지니어링	01. IT시스템관리
요구 능력 단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 01. 요구사항 확인, 05. 데이터 입출력 구현, 06. 통합 구현, 08. 정보시스템 이행, 09. 제품소프트웨어 패키징, 11. 서버프로그램 구현, 12. 인터페이스 구현, 14. 애플리케이션 배포, 17. 애플리케이션 리팩토링, 18. 인터페이스 설계, 19. 애플리케이션 요구사항 분석, 20. 기능 모델링, 21. 애플리케이션 설계, 22. 정적모델 설계, 23. 동적모델 설계, 24. 화면 설계, 25. 화면 구현, 26. 애플리케이션 테스트 관리, 27. 애플리케이션 테스트 수행, 28. 소프트웨어공학 활용, 29. 소프트웨어개발 방법론 활용, 30. 프로그래밍 언어 응용, 31. 프로그래밍 언어 활용, 32. 응용SW 기초 기술 활용 ○ (DB엔지니어링) 01. 데이터베이스 요구사항 분석, 02. 개념데이터 모델링, 03. 논리 데이터베이스 설계, 04. 물리 데이터베이스 설계, 05. 데이터베이스 구현, 08. 데이터베이스 성능 확보, 11. 데이터 전환 설계, 12. 데이터 전환, 13. SQL활용, 14. SQL응용, 15. SQL작성 ○ (IT시스템관리) 05. 응용SW 운영관리, 08. DB 운영관리, 11. IT시스템통합 운영관리, 13. 응용SW변경관리, 17. 서비스데스크 구축, 18. 서비스데스크 운영, 19. IT시스템 변경관리 					
직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 컴퓨터프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 업무 ○ (DB엔지니어링) 업무 요구사항을 달성하기 위하여 전사 데이터아키텍처 정책과 원칙을 기반으로 데이터베이스를 설계, 구축하고 성능을 관리하는 업무 ○ (IT시스템관리) 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 업무 					
필요 지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 소프트웨어 아키텍처 개념, 소프트웨어 개발 방법론, 플랫폼 관련 지식, 요구분석 지식, 통계학, 네트워크 이해, 프로그램 언어와 도구(IDE 등)의 활용방법에 대한 이해, UI 기획/설계/구현 절차, 설계모델링 개념, 개발자 테스트 지식 체계, 품질 관리 프로세스 및 기법(리뷰, 워크스루, 인스펙션 등)에 대한 지식 ○ (DB엔지니어링) DBMS 사용 방법, SQL 문법, SQL 성능 튜닝 방법, 자료구조 개념, 데이터 품질관리 방법론, 요구사항 프로세스, 기존 시스템 운영 방법, 데이터베이스 요구사항 및 업무 연관성 분석 방법, DBMS 개념, SQL 실행 원리, SQL 함수 사용 방법, 메타데이터 개념, 관계형 데이터 모델 특성 ○ (IT시스템관리) 데이터베이스 테이블 설계 기법, ISO/IEC 27001/ISMS/PIMS/PIPL 모델, ITIL, ITSM, 응용소프트웨어 구조, 백업시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 구조 					

필요 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 운영체제 구성 및 관리 능력, 설계 모델링 기법, 요구분석 실행 능력, UML 모델링 도구 활용 능력, E-R 모델링 도구 활용 능력, RDBMS를 통한 구현 능력, 프로그래밍 언어 및 도구 활용 능력, 컴파일러 사용 능력, 인터페이스 도구/기법 활용 능력, 소스코드 인스펙션 능력, 프로그램 디버깅 기법, 애플리케이션 패키징 기술 ○ (DB엔지니어링) 요구사항 추출 능력, 요구사항 분석 기술, 데이터 분석 기술, 데이터 사전 조회 SQL 사용 능력, Select 명령문 작성 기술, 집합연산자 사용 능력, DBMS 내장 함수 사용 능력, DML(Data Manipulation Language) 작성 기술, 삭제 SQL 작성 능력, 조인 구문 사용 능력, 서브쿼리 작성 능력, 파일 처리 기술, 데이터 전환 도구 사용 기술, 데이터 품질 분석 능력 ○ (IT시스템관리) 정보수집 및 분석, 구조화 질의어(SQL) 사용, 데이터베이스 관리시스템 운영관리, Unix, Linux, 오퍼레이팅 시스템(OS) 설치 및 운용, 서버 설치 및 환경 구성
직무 수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (응용SW엔지니어링) 기술 관련 적극적인 정보수집 태도, 고객요청 수용 태도, 요구사항의 명확성을 찾으려는 자세, 작업환경 개선 의지, 협업 추구, 임무 완수에 대한 책임감, 표준 및 지침을 준수하려는 태도, 산출물 완성을 위한 적극적 자세 ○ (DB엔지니어링) 데이터 표준을 준수하려는 노력, 데이터의 무결성을 유지하려는 태도, 데이터 처리 결과의 일관성을 유지하려는 노력, 데이터 보안에 대한 책임감, 최종사용자 입장의 업무적 사고, 데이터베이스의 반응속도와 성능에 대한 요구사항을 만족시키자 하는 자세, 데이터베이스 기술 동향에 대한 이해와 관련 제품들에 대해 파악하기 위한 노력 ○ (IT시스템관리) 책임감과 주인의식, 품질지향적 태도, 점검 및 반영 태도, 법규와 지침 준수, 문제 해결을 위해 상호협조적인 태도, 사용자 지향적 자세, 문제해결을 위한 적극적 태도
직업 기초 능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통, 수리능력, 문제해결, 대인관계, 정보능력
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr

【NCS기반 채용 직무 설명자료 : 비서】

채용 분야	비서	분류 체계	대분류	02. 경영·회계·사무	
			중분류	02. 총무·인사	
			소분류	03. 일반사무	
			세분류	01. 비서	02. 사무행정
요구 능력 단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (비서) 01. 경영진 지원업무, 03. 경영진 일정관리, 04. 출장관리, 05. 응대업무, 06. 보고업무, 07. 경영진 문서작성관리, 08. 회의의전관리, 09. 비서사무정보관리, 10. 경영진 예결산관리 ○ (사무행정) 01. 문서작성, 02. 문서관리, 03. 자료관리, 04. 회의운영·지원, 05. 사무행정 업무관리, 06. 사무환경조성, 07. 사무자동화 프로그램 활용, 08. 그룹웨어 활용 				
직무 수행 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (비서) 경영진 업무지시 처리 및 보고, 경영진 업무·사무환경·일정·출장관리, 경영진 회의지원 및 의전, 내방객 응대, 전화응대 및 연결, 부서와의 업무연락 및 업무협조 등 ○ (사무행정) 문서 작성 및 관리, 자료관리, 사무물품 관리, 사무기기 운용, 사무행정 예·결산 관리, 사무행정 업무관리 등 조직 내·외부에서 요청하거나 필요한 업무처리 지원 				
필요 지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (비서) 지시사항 전달요령, 구두보고 방법, 일정표 작성법, 내방객·전화 응대 기본원칙 및 예절, 회의운영 방법에 대한 지식 등 ○ (사무행정) 컴퓨터 활용 정보관리기술, 조직·부서업무 및 담당자에 대한 정보, 조직 연간일정, 회사 회계규정 등 공사 내부사규 및 업무관련 규정의 이해에 대한 지식 등 				
필요 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (비서) 커뮤니케이션 능력, 상황에 맞는 판단력, 순발력 있는 대처능력 ○ (사무행정) 사무자동화 프로그램(한글, 엑셀 프로그램 등) 조작능력, 문서작성 및 정리, 정보수집(검색) 능력 등 컴퓨터 활용 정보관리기술 등 				
직무 수행 태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (비서) 소통의 자세, 적극적인 문제해결 자세, 협력적 자세, 고객 지향적 사고, 청렴성과 윤리의식, 주어진 업무수행에 대한 책임감, 미리 계획하고 준비 및 관리하는 자세 등 ○ (사무행정) 객관적 분석 자세, 정확한 일처리 자세, 경영자원 절약자세, 법령 및 업무규정 준수 및 타부서와의 협력적 자세 등 				
직업 기초 능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통, 수리능력, 문제해결능력, 정보능력, 자원관리능력 				
참고 사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ www.ncs.go.kr 				