

りことパス

理工学図書館パスファインダー

水理学

関連授業：
水理学Ⅰおよび演習
水理学Ⅱおよび演習



りことパスは、主に理工学分野の授業に関連するトピックについて、学習の初めの一步になる資料やWebサイトを紹介するテーマ別調べ方ガイドです。作成は理工学図書館のティーチング・アシスタント(TA)です。学習やレポート作成に活用してください。

1. イントロダクション



1-1. 「水理学」とは？

水理学とは、流体力学(Ⅲセメ)で習得した知識を応用し、その結果を工学的に体系化したものであり、Ⅳセメ以降で行われる河川工学、海岸工学、防災工学という分野を学ぶ上での基礎となる学問です。

具体的には、管路流れと開水路流れの現象とその解析手法について解説し、演習を通してその数理的な扱い方を習得する学問であり、1年生で習得した数学的知識も必要となります。

1-2. 一般向けに書かれた資料・読み物

■マンガでわかる流体力学 / 武居昌宏著 ; 松下マイ作画
【書誌ID=2004186491】 理工学図東館1F図書 423.8/TAK

■単位が取れる流体力学ノート / 武居昌宏著
【書誌ID=2004213273】 総合図-A棟3/4階 学習用図書 423.8/TAK

基本事項を文字だけでなくイラスト、図によってわかりやすく解説しているので、水理学の流れをつかむのに適しています。

2. 学習用資料



2-1. 最初に読むべき資料:教科書・古典 etc.

■水理学 [大学土木] / 玉井信行, 有田正光共編 ; 浅枝隆 [ほか] 共著
【書誌ID=2003269009】 総合図-A棟3/4階 学習用図書 517.1/TAM

■図説わかる水理学 / 井上和也編 ; 綾史郎 [ほか] 著
【書誌ID=2004174630】 理工学図西館2F 517.1/INO
公式、それを利用した問題の解き方などが詳細に記されています。公式の意味、現象がわかりやすいです。

■【Web】水理学a講義ノート / 大阪工業大学都市デザイン工学科海岸水理研究室
http://www.oit.ac.jp/civil/~coast/hydro/NoteHydraulics_Printer.pdf
大阪工業大学の先生が水理学を学ぶ学生向けにわかりやすくまとめられたノートです。言葉が堅苦しくなく、理解しやすいと思います。



■絵とき水理学 / 国沢 正和 購入手続中
いろいろな現象を日常の現象に置き換えて表現されています。各単元の要点が短くまとめられています。

2-2. テスト対策: 参考書

■よくわかる三力「構造力学・土質力学・水理学」演習 / 山本哲朗編著 ; 朝位孝二, 進士正人, 鈴木素之著

【書誌ID=2004128501】 理工学図西館2F 501.34/YAM

■水理学演習 [基礎土木工学シリーズ] / 鈴木幸一著

【書誌ID=2004174627】 理工学図西館2F 517.1/SUZ

水理学および演習は、中間テスト、小テストが頻繁に行われる授業なので、演習をたくさんできる参考書をおすすめします。

2-3. 最新情報が確認できる資料: 重要雑誌・年鑑・Webページ

■【Web】土木学会HP 学術論文等公開ページ

<http://www.jsce.or.jp/library/open/>

土木学会という土木の専門家が結集し、論文を投稿している組織が、刊行する学術雑誌の掲載論文を公開しているページです。細かく分野ごとに分かれているので検索しやすいサイトです。水理学関連の論文は下記を参照してください。



■【Web】【雑誌】海岸工学論文集 / 土木学会海岸工学委員会編

<http://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00008/index.htm>



■【Web】【雑誌】海洋開発論文集 / 土木学会海洋開発委員会 [編]

<http://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00011/index.htm>



■【Web】【雑誌】河川技術論文集 / 土木学会水工学委員会河川部会

<http://www.jsce.or.jp/library/open/proc/maglist2/00906/index.htm>



3. レポート・論文作成に使える資料



3-1. 先行研究調査 雑誌記事をさがす:文献データベース

■【Web】CiNii Articles <http://ci.nii.ac.jp/>

日本で出版された学協会刊行物・大学研究紀要・国立国会図書館の雑誌記事索引データベース収録の学術論文情報を検索できます。



■【Web】Google Scholar <http://scholar.google.co.jp/>

ウェブ検索サイトのGoogle の提供する検索サービスの一つ。

主に学術用途での検索を対象としており、論文、学術誌、出版物などから検索を行います。



3-2. 事実情報をさがす:ファクトデータベース

■【Web】国土交通省 水文水質データベース <http://www1.river.go.jp/>

最新の水質などに関するデータが検索できるHPです。



■【Web】水情報国土データ管理センター / 国土交通省 <http://www5.river.go.jp/>

水量などに関するデータが得られるサイトです。



図書名・雑誌名の後に【書誌ID】(10桁の数字)があるものは、大阪大学で所蔵しています。この書誌IDで、大阪大学OPAC(蔵書検索システム)を検索することができます。

大阪大学 CiNii Books WorldCat 大阪大学附属図書館 Online Catalog
購読検索: 詳細検索
2003269009 検索